Start of Siegmund Gabriel Family Collection

AR 4248

Sys #: 000196340

LEO BAECK INSTITUTE

Center for Jewish History

15 West 16th Street
New York, NY 10011

Phone: (212) 744-6400
Fax: (212) 988-1305
Email: lbaeck@lbi.cjh.org
URL: http://www.lbi.org

AR 4248

Sigmund Gabri... F... 1 ... 10-5

K

949 (loc 12/3)

Gabriel, Siegmund, Familie AR-C.1700
Siegmund Gabriel, Prof. der Chemie 4248
geboren 7.11.1851 Berlin
gestorben 22.3.1924 Berlin

1. Lehrbrief fuer [Aron] Ernst Gabriel Loebel als Posamentier Posen 6.9.1833 Urkunde Handschr u Siegel 1p
2. Geburts-Attest fuer Aron Gabriel geb.31.3.1814 Magistrat Glogau 28.7.1834 Urkunde Handschr u Siegel 1p (gest.5.3.1895)
3. Bescheinigung Militaer-Ersatz-Aushebungsliste fuer Ernst Gabriel Berlin 7.8.1835 Druck u Hdschr 2p

1.Name 2.Beruf Chemiker Ga[illegible]briel 3.Urkunde 2.Karte
Lehrbrief 4.Urkunde Geburt[illegible] 5.Urkunde Militaer 2.Karte

2.Karte Gabriel, Siegmund, Familie AR-C.1700

4. Ehevertrag Aron Ernst Gabriel und Goldchen Pollnow Berlin 24.10.1839 4248
Original-Abschrift u Siegel 4p

5. Quittung fuer Geschenk des Fabrikanten Gabriel Nicolaus-Buerger-Hospital Berlin 27.10.1839
Druck u Handschr 1p

6. Buerger-Brief fuer Aron Gabriel Berlin 6.1.1840
Urkunde Druck u Siegel 1p

7. Pass-Karte fuer den Posamentier Ernst Gabriel
Kgl. Polizei-Praesidium 1845 Druck u Handschr 2p

8. Anerkenntniss fuer Herrn A. Gabriel als Wohlthaeter Miethe-Unterstützungs-Anstalt Berlin 31.12.1859
Druck u Handschr 1 Bogen (gegruendet 1798) 3.Karte

6.Urkunden Ehe 7.Urkunde [redacted] Buergerrecht 8.Urkunde Reisepass 9.Anstalten Berlin Miethe-Unterstützungs-Anst.
3.Karte

3.Karte Gabriel, Siegmund, Familie AR-C.1700

9. Quittung fuer Mitgift von Herrn A.Gabriel 4248
Berlin 26.6.1868 Handschr 1p

10. Zeugnis der Reife fuer Siegmund Gabriel Berlinisches Gymnasium zum grauen Kloster Berlin 29.3.1871
Druck u Handschr 3p

11. Eintragung Sigmundus Gabriel Universitaet Heidelberg 20.4.1872 Urkunde Druck, Handschr u Siegel
1 Bogen in lateinisch

12. Eintragung Siegmund Gabriel Universitaet Berlin 2.10.1872 Druck u Handschr 1 Bogen in lateinisch

13. Eintragung Sigmundus Gabriel Universitaet Heidelberg 22.10.1873 Druck u Handschr 1 Bogen in lateinisch

10.Urkunde Schulzeugnis 11.Urkunden Akademiker 4.Karte

12.Autograph Bunsen,Robert [redacted] Wilhelm 13.Autograph 4.Karte
Fischer,Emil

4.Karte Gabriel, Siegmund, Familie AR-C.1700

14. Zeugnis fuer Dr. Siegmund Gabriel von Prof. Robert Wilhelm Bunsen (Chemiker 1811-1899) Heidelberg 7.8.1874 eig Handschr u Unterschr 1p u Umschl 4248

15. Bestallung von Dr. Siegmund Gabriel zum ausserordentlichen Professor Berlin 20.9.1886 Urkunde Druck u Handschr, 1p

16. Brief Prof. Emil Fischer (Chemiker 1852-1919) an Siegmund Gabriel Wuerzburg 18.6.1897 eig Handschr u Unterschr 2p

17. Verleihung Rother Adler-Orden 4.Klasse an Siegmund Gabriel Berlin 18.6.1900 Urkunde 1p

14.Urkunden Orden 15.Autographen Allg.Wilhelm II. 16.Urkunde Titel 5.Karte

5.Karte Gabriel, Siegmund, Familie AR-C.1700

18. Patent als Geheimer Regierungsrat fuer 4248
Siegmund Gabriel Potsdam 27.12.1905 2.Ex Foto
Urkunde Druck u Handschr 1p eig Unterschr "Wilhelm"

19. Begleitbrief zu 18. an Professor Dr. Fischer
in Berlin Berlin 31.12.1905 Handschr 1p

20. Verleihung Kgl. Kronenorden 3.Klasse Berlin
24.8.1911 Urkunde Druck u Handschr 1p

21. Ernennung zum ordentlichen Honorarprofessor Der
Minister der geistlichen und Unterrichts-Angelegenhei-
ten Berlin 26.6.1913 Masch.schr 1p

EIN HALBER THALER 15 GR.

Auf Grund der heute von dem hiesigen Posamentiermeister Heinrich Kaplan zu Protokoll abgegebenen Erklärung wird hiermit amtlich bescheinigt: daß Ernst Gabriel Loebel, aus Lüben bei Glogau gebürtig, neunzehn Jahr alt, mosaischen Glaubens, die Posamentier Profession bei genanntem Meister Heinrich Kaplan seit dem 12ten Januar 1829 mit Worten Eintausendachthundert und neun und zwantzig bis heute gehörig erlernt, sich während dieser Zeit zur vollkommenen Zufriedenheit seines Lehrherrn betragen hat, und von demselben als Geselle freigesprochen worden ist.

Posen am 6ten September 1833.

Heinrich

Stadtrath und Assessor bei sämtlichen Gewerken hiesiger Stadt.

EIN HALBER THALER 15 GR.

Daß der jetzt in Berlin sich aufhaltende Posamentier-Geselle Aron Gabriel, ein Sohn des, unter der Familie No. 317, hiesiger Staatsbürger Rolle verzeichneten Talghändler Loebel Michael Gabriel ist und in dem, von den hiesigen Judenschafts-Repraesentanten unterm 24ten December 1816 zum Geburts-Register hiesiger Judenschaft eingereichten Verzeichniße, von den, während hiesiger Festungs Blocade im Jahre 1814, bei ausgewanderten hiesigen Judenfamilien außerhalb vorgekommenen Geburten eingetragen, steht, wonach er am Ein und Dreißigsten März, Achtzehn Hundert Vierzehn geboren ist, bescheinigen wir demselben, auf geschehenen Antrag und zum erforderlichen Ausweise an seinem jetzigen Aufenthalts Ort.

Glogau den 28ten Juli 1834.

Der Magistrat.

[illegible] Thiem Eincke.

+ 5. III. 1895

Attest.

6457.

1814
124

Nr. der General-Liste

Daß der Josamentier

Ernst Gabriel

am 31ten März 1814.

zu Glogau geboren,

in die hiesige Militair-Ersatz-Aushebungs-Liste eingetragen ist, wird demselben hiermit bescheiniget.

Berlin, den 7ten August 1835

Königliche Kreis-Ersatz-Commission.

Militair-Commissarius.

KÖNIGL. KREIS-ERSATZ COMMISSION * FÜR BERLIN *

Civil-Commissarius.

F. I. B.

Berlin, den 7ten August 1835

Königliche Kreis-Ersatz-Commission.

Militair-Commissarius.

KÖNIGL. KREIS-ERSATZ COMMISSION FÜR BERLIN

Civil-Commissarius.

Geschehen
zu Berlin am 24. October 1839.

Es hatten sich heute in dem hiesigen Notariats-Büreau No. 2. eingefunden:

1., der Kaufmann, Herr Aron Ernst Gabriel,

2., das Fräulein Goldchen Pollnow,

3., dessen Vater, der Handelsmann Herr Samuel Meyer Pollnow,

sämmtlich persönlich bekannte Erschienene, Herr Christian Heinrich Retschlag genannt.

Gegen ihre Dispositionsfähigkeit wurde kein Bedenken erhoben.

Dieselben haben mir Notar, und in Gegenwart der unterzeichneten Zeugen folgende Urkunde vorgelesen:

§. 1.

Der Herr Gabriel und die Jungfrau Pollnow verlobten sich, und versprachen sich einander, die Ehe mit einander innerhalb der nächsten sechs Monate nach Vollziehung unserer jüdischen Riten zu vollziehen, und verheirathet zu

alle

Vorstehende Urkunde haben die Erschienen, nachdem sie solche durch mich, den Notar, in Gegenwart der unterzeichneten Zeugen vorgelesen worden, als ihren letzten Willen genehmigt, und zum Beweise ihrer Genehmigung eigenhändig unterschrieben.

Berlin, den 24. October 1839.

Brüel

Vorstehende Urkunde haben die Erschienen, nachdem sie solche durch mich, den Notar, in Gegenwart der unterzeichneten Zeugen vorgelesen worden, als ihren letzten Willen genehmigt, und zum Beweise ihrer Genehmigung eigenhändig unterschrieben.

Berlin, den 24. October 1839.

Brüel

Königl. Preuß. Land- und Stadtgericht hierselbst.

Goldchen Pollnow.
Aron Ernst Gabriel.
Samuel Meyer Pollnow.
Christian Heinrich Retschlag.
a. d. V.
Seefisch.

Vorstehende Urkunde haben die Erschienen, nachdem sie solche durch mich, den unterzeichneten Justizrath Seefisch, in Gegenwart der unterzeichneten Zeugen vorgelesen worden, als ihren letzten Willen genehmigt, und zum Beweise ihrer Genehmigung eigenhändig unterschrieben.

Berlin, den 24. October 1839.

Brüel

Königl. Preuß. Land- und Stadtgericht hierselbst.

Justizrath Seefisch, als Notarius Publicus.

Die vorstehende Urkunde haben die Erschienen, nachdem sie solche durch mich, den unterzeichneten Justizrath Seefisch, in Gegenwart der unterzeichneten Zeugen vorgelesen worden, als ihren letzten Willen genehmigt, und zum Beweise ihrer Genehmigung eigenhändig unterschrieben.

Berlin, den 24. October 1839.

Brüel

Königl. Preuß. Land- und Stadtgericht hierselbst.

Justizrath Seefisch, als Notarius Publicus.

Die vorstehende Urkunde haben die Erschienen, nachdem sie solche durch mich, den unterzeichneten Justizrath Seefisch, in Gegenwart der unterzeichneten Zeugen vorgelesen worden, als ihren letzten Willen genehmigt, und zum Beweise ihrer Genehmigung eigenhändig unterschrieben.

Berlin, den 24. October 1839.

Brüel

Königl. Preuß. Land- und Stadtgericht hierselbst.

Justizrath Seefisch, als Notarius Publicus.

Die vorstehende Urkunde haben die Erschienen, nachdem sie solche durch mich, den unterzeichneten Justizrath Seefisch, in Gegenwart der unterzeichneten Zeugen vorgelesen worden, als ihren letzten Willen genehmigt, und zum Beweise ihrer Genehmigung eigenhändig unterschrieben.

Berlin, den 24. October 1839.

Brüel

alle Pflichten gewissenhaft zu erfüllen, welche Eheleuten obliegen. Ihren Wohnsitz werden sie hier in Berlin nehmen.

§. 2.

Der Herr Pollnow ertheilt hierdurch seiner Demoiselle Tochter seine väterliche Einwilligung in ihre eheliche Verbindung mit dem Herrn Gabriel. Letzterer versichert, daß sein Vater bereits verstorben sei. Sonstige Hindernisse, welche der oben gedachten ehelichen Verbindung entgegenständen, sind, wie alle Anwesende versichern, nicht vorhanden.

§. 3.

Die Demoiselle Pollnow besitzt ein Kapital von 1,200 rp. in Worten: Eintausend Zweihundert Thaler Courant, und verpflichtet sich, dieses Kapital dem Herrn Gabriel am Tage vor der Hochzeit als ihr eingebrachtes Vermögen baar zu zahlen, sich auch sonst mit einer standesmäßigen Ausstattung zu versehen.

§. 4.

Die Hochzeit soll hier in Berlin gefeiert werden; die Kosten derselben übernimmt der Herr Pollnow, die sogenannten Rachatschgebühren wird der Herr Gabriel entrichten. Einen rechten Bruder hat derselbe, wie er versichert, nicht; von seinem Stiefbruder wird er, wenn es erforderlich sein sollte, einen Chalizzabrief auf seine Kosten vor der Hochzeit beibringen.

§. 5.

In Ansehung der Erbfolge, wollen die künftigen Eheleute es für jetzt bei den gesetzlichen Bestimmungen belassen und sich nur vorbehalten, künftig darin Änderungen zu machen. Die Bestimmungen der joachimischen Constitution über die Erbfolge unter Eheleuten sind ihnen bekannt gemacht.

§. 6.

Endlich setzen die Contrahenten hiermit fest, daß derjenige von ihnen, welcher ohne einen gesetzlichen Grund von diesem Vertrage zurücktreten sollte, verpflichtet sein soll, dem andern Theile eine Conventionalstrafe von 600 rp. in Worten:

Sechs

Der Herr Fabrikant Gabriel

hat in Folge seines früheren Anerbietens

zwey Hundert u. Fünfzig Ellen

grüne Schnur zu Kronleuchtern

im neuen N. Bürger Hospital

Gebäude

heute als Geschenk für das Nicolaus-Bürger-Hospital

abliefern lassen, welches hierdurch dankbar anerkannt wird.

Berlin, den 27ten October 1839.

Curatorium des Nicolaus-Bürger-Hospitals.

v. Nansen.

v. Auerbach

EIN HALBER THALER 15 GR.

Bürger-Brief.

Wir Ober-Bürgermeister, Bürgermeister und Rath dieser Königlichen Preußischen Haupt- und Residenzstadt Berlin, erklären hiermit, daß Wir den Posamentier Herrn Aron Gabriel

auf sein geziemendes Ansuchen, und nach beigebrachter Qualification, zum Bürger angenommen, ihn auch derer, einem hiesigen Bürger zustehenden, Rechte und Wohlthaten theilhaftig machen wollen.

Da nun derselbe, zur Versicherung seiner Treue und seines Gehorsams, nachstehenden Eid geleistet hat:

Ich Aron Gabriel

schwöre bei יהוה, dem Gott Israels, daß Seiner Königlichen Majestät von Preußen, meinem Allergnädigsten Herrn, ich unterthänig, treu und gehorsam sein, meinen Vorgesetzten willige Folge leisten, meine Pflichten als Bürger gewissenhaft erfüllen und zum Wohl des Staats und der Gemeine, zu der ich gehöre, nach allen meinen Kräften mitwirken will.

Wenn ich falsch schwöre, so müssen mich alle die Strafen treffen, welche mir in der geschehenen Verwarnung angedeutet worden sind. Amen!

So ist ihm dieser Bürgerbrief ertheilet worden. Urkundlich unter unserem Stadt-Insiegel; So geschehen Berlin, den Sechsten Januar Ein Tausend Acht Hundert und Vierzig.

[illegible] Conrad

Brauner Stadt-Secret.

J. B. B. fol. 6. [illegible] 50. No. 7.

oder Geldstrafe bis zu 25 Thalern zu gewarten * Wer die Paß-Karte verfälscht oder eine ver-

Paß-Karte

für

Königl. Polizei-Präsidium.

KÖNIGL. PREUSSISCHE POLIZEI-BEHÖRDE

fälschte zu seiner Legitimation producirt, oder die ihm ertheilte

Paß-Karte einem Andern zum Gebrauche überläßt, hat, sofern sich das Vergehen nicht zur

criminellen Abndung eignet, Gefängnißstrafe bis zu 14 Tagen

oder Geldstrafe bis zu 25 Thalern zu gewarten.* Wer die Pass Karte verfälscht oder eine verfälschte zu einer Legitimation producirt, oder die ihm ertheilte Pass-Karte einem Andern zum Gebrauche überläßt, hat, sofern sich das Vergehen nicht zur erinnerlichen Ahndung eignet, Gefängnißstrafe bis zu 14 Tagen

Alter: [illegible]

Statur: [illegible]

Haare: [illegible]

Besondere Kennzeichen: [illegible]

Unterschrift des Inhabers.

E Gabriel

Und es soll wohnen mein Volk in Friedenswohnungen;
In sichern Hütten und in geborgenen Ruhestätten.
Jesaia Cap. 32, Vers 18.

Miethe-Unterstützungs-Anstalt

gegründet im Jahre 1798.

№

Anerkenntniß

für Herrn *I. Israel*

als Wohlthäter

der Miethe-Hülfsbedürftigen in der hiesigen Gemeinde und

als **Gönner**

der Anstalt.

Berlin, den 31. December 1858.

Das Curatorium.

Joel Wolff Meyer. Joseph Leipziger. J. Steinthal. Israel Hirschfeld.

1798. Miethe-Unterstützungs-Anstalt. 1858.

Meyer Heymann. Benj. Liebermann.

D. J. Lehmann.

Schönt der Bund zum Guten jeden Einen,
Adelt jeder Eine auch den Bund. –

Druck von G. BERNSTEIN in Berlin, Mauerstrasse 54.

Und es soll wohnen mein Volk in Friedenswohnungen;
In sichern Hütten und in geborgenen Ruhestätten.
Jesaia Cap. 32, Vers 18.

№

Miethe-Unterstützungs-Anstalt

gegründet im Jahre 1798.

Anerkenntniß

für Herrn A. Gabriel

als Wohlthäter

der Miethe-Hülfsbedürftigen in der hiesigen Gemeinde und

als **Gönner**

der Anstalt.

Berlin, den 31. December 1858.

Das Curatorium.

Joel Wolff Meyer. Joseph Leipziger. J. Steinthal. Israel Hirschfeld.

1798. Miethe-Unterstützungs-Anstalt. 1858.

Meyer Heymann. Benj. Liebermann.

D. J. Lehmann.

Schönt der Bund zum Guten jeden Einen,
Adelt jeder Eine auch den Bund. —

Druck von G. BERNSTEIN in Berlin, Mauerstrasse 53.

Personalia

Aron Gabriel

gab. 31/3 14 gst. 5/3 1895

612/61.

29.3.1871

18

Berlinisches Gymnasium zum grauen Kloster

Zeugniss der Reife

für

Sigmund Gabriel.

geboren zu Berlin
am 1ten November 1851 mosaischen Glaubens
Sohn eines Rentier

Er hat das Gymnasium sieben und ein halbes Jahr besucht,
war zwei Jahre Mitglied von Prima,
und gedenkt sich dem Studium der Naturwissenschaft zu widmen

I. Betragen und Fleiss.

Er hat sich durch seine sittliche Haltung und durch seinen gewissenhaften Fleiss die Anerkennung seiner Lehrer erworben

II. Kenntnisse.

1, Religion.

2, Deutsch.

Seine deutschen Klassenleistungen und seine Probearbeit, sowie seine Kenntnisse in der Litteraturgeschichte und philosophischen Propädeutik können befriedigend genannt werden.

NE 2901/79

3, Latein. Der Ausfall der Prüfung in diesem Gegenstande war befriedigend. Seine Leistungen in der Klasse waren sowohl im Uebersetzen als auch in den schriftlichen Uebungen im Allgemeinen gut zu nennen. Er erhält demnach das Praedikat gut.

4, Griechisch. Im Uebersetzen aus dem Griechischen leistete er in der Klasse gutes, in der mündlichen Prüfung, befriedigendes; die schriftlichen Arbeiten in der Klasse waren ziemlich befriedigend; die Prüfungsarbeit konnte noch als befriedigend bezeichnet werden. Befriedigend

5, Französisch. Hierin waren seine Leistungen in der Klasse, sowie seine Prüfungsarbeit nicht befriedigend.

6, Mathematik. Der in den Klassenleistungen bewiesenen Sicherheit entsprach das mündliche Examen und im Ganzen auch die schriftliche Prüfungsarbeit. Er erhält demnach das Praedikat. gut

7, Physik. Vorzüglich

8, Geschichte und Geographie. Seine Kenntnisse in diesen Gegenständen sind befriedigend. Dem entsprechend war das Ergebniß der mündlichen Prüfung.

9, Hebräisch.

10, Englisch. Italienisch.

11, Turnen.

In Folge dieser Ergebnisse hat ihm die unterzeichnete Prüfungscommission

das Zeugniſs der Reife

ertheilt und entläßt ihn mit dem Wunsche und der Hoffnung, daß er sich ferner zur Tüchtigkeit in dem erwählten Berufe entwickeln werde.

Berlin, den 29ten Mai 1871

Königliche Prüfungscommission des Berlinischen Gymnasiums zum grauen Kloster.

KÖN. SCHUL COLLEGIUM D. PROV. BRANDENBURG COMMISSIONS SIEGEL.

GYMNASIUM BEROLINENSE VTRIQVE CARVM

Dr. Kirstling, Kön. Kommissarius.
D. Brückner, Propst von Berlin, Exprus.
Dr. Hofmann, Stadt. Schulrath. Stadtrath Dr. Nolte
Färbaniger, Stadt. Schulrath. Bonitz, Director
Dr. Hartmann, Prof. Dr. Bollmann, Professor.
Dr. Dub, Professor Dr. Franz, Prof. Dr. Heidemann
Dr. Simon. Dr. C. Kiesen

Thaler Fünf Tausend Preuss Courant als Mitgift von Herrn A Gabriel am heutigen Tage richtig empfangen zu haben, bescheinigt

Berlin d. 26 Juni 1868

Rg 5000 Pr Cour

H. Mode

SUB AUSPICIIS AUGUSTISSIMIS

POTENTISSIMI PRINCIPIS ET DOMINI

DOMINI

FRIDERICI

MAGNI DUCIS BADARUM, DUCIS ZARINGIÆ

RECTORIS ACADEMIÆ RUPERTO-CAROLÆ MAGNIFICENTISSIMI.

NOS

ACADEMIÆ RUPERTO-CAROLÆ

PRORECTOR ET SENATUS

Sigismundum Gabriel,

Berolinensem, philosophiae studiosum,

postquam nomen sua manu albo academico inscripsit, in civium Academiæ nostræ numerum receptum, cum civitatis legibus et Academiæ nostræ statutis conditis condendisve obstrictum, tum jurum, quibus Academiæ RUPERTO-CAROLÆ cives fruuntur, participem factum esse, his litteris a Prorectore subsignatis et sigillo academico impresso confirmatis testamur.

Dab. HEIDELBERGÆ in Academia Ruperto-Carola d. XX. mens. *Aprilis,*
A. MDCCCLXXII.

Arnsd
p. t. prorector.

Typ. J. Herning.

QVOD FELIX FAVSTVMQVE SIT

AVSPICIIS ET AVCTORITATE

AVGVSTISSIMI AC POTENTISSIMI DOMINI

GVILELMI

IMPERATORIS GERMANICI
BORVSSORVM REGIS

RECTORE

HENRICO GVILELMO DOVE

PHILOSOPHIAE ET MEDICINAE DOCTORE PROFESSORE P. O. CET.

vir iuvenis ornatissimus

Siegmund Gabriel

Berolinensis

Studiosus philologiae

data dextra iurisiurandi loco legibus magistratibusque academicis fidem, obedientiam, reverentiam pollicitus, numero civium Vniversitatis Fridericae Guilelmae Berolinensis legitime adscriptus est. Cuius rei testes hasce litteras sigillo Universitatis munitas et Rectoris manu subscriptas accepit.

D. Berolini d. 2. mens. Octobr. anni MDCCCLXXII.

Dove

A.

SUB AUSPICIIS AUGUSTISSIMIS

POTENTISSIMI PRINCIPIS ET DOMINI

DOMINI

FRIDERICI

MAGNI DUCIS BADARUM, DUCIS ZARINGIÆ

RECTORIS ACADEMIÆ RUPERTO-CAROLÆ MAGNIFICENTISSIMI.

NOS

ACADEMIÆ RUPERTO-CAROLÆ

PRORECTOR ET SENATUS

Sigismundum Gabriel,

Berolinensem, philosophiae Studiosum,

postquam nomen sua manu albo academico inscripsit, in civium Academiæ nostræ numerum receptum, cum civitatis legibus et Academiæ nostræ statutis conditis condendisve obstrictum, tum jurum, quibus Academiæ RUPERTO-CAROLÆ cives fruuntur, participem factum esse, his litteris a Prorectore subsignatis et sigillo academico impresso confirmatis testamur.

Dab. HEIDELBERGÆ in Academia Ruperto-Carola d. *XXII.* mens. *Octobris,*
A MDCCCLX*XIII.*

Stark
h. t. Prorr.

Typ. J. Horning.

Es gereicht mir zum besondern Vergnügen, Herrn Dr. Siegmund Gabriel zu bezeugen, daß derselbe von Ostern 1872 bis jetzt in meinem Laboratorium auf das Eifrigste mit chemischen Arbeiten sich beschäftigt hat. Herr Dr. Gabriel besitzt eben so gründliche als umfassende Kenntnisse in den verschiedenen Zweigen der Chemie und verbindet damit eine ausgezeichnete Gewandtheit in der experimentellen Behandlung chemischer Fragen. Ich kann diese Uebergangung um so zuversichtlicher aussprechen, als ich im persönlichen und wissenschaftlichen Verkehr mit demselben die beste Gelegenheit gehabt habe, das bewährte wissenschaftliche Streben und den ausdauernden Eifer anzuerkennen, mit welchen derselbe seinen wissenschaftlichen Studien obgelegen hat.

Heidelberg den 7ten August 1872.

R. W. Bunsen

Nachdem ich den bisherigen Privatdozenten

Dr Siegmund Gabriel zu Berlin

zum außerordentlichen Professor

in der philosophischen Fakultät der Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin ernannt habe, ertheile ich ihm die gegenwärtige Bestallung in dem Vertrauen, daß derselbe Seiner Majestät dem Könige und dem Königlichen Hause in unverbrüchlicher Treue ergeben bleiben und die Pflichten des ihm übertragenen Amts in ihrem ganzen Umfange mit stets regem Eifer erfüllen und insbesondere alle halbe Jahre ein Kollegium über einen Zweig der von ihm zu lehrenden Wissenschaften unentgeltlich lesen, sowie auch für jedes Semester mindestens eine Privatvorlesung in seinem Fache ankündigen werde. Für die von ihm zu leistenden treuen Dienste soll derselbe aller mit seinem gegenwärtigen Amte verbundenen Rechte sich zu erfreuen haben.

Urkundlich ist diese Bestallung in dem Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten ausgefertigt und mit dessen Insiegel bedruckt worden.

Berlin, den 20ten September 1886.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.

In Vertretung.

Kuranus

Bestallung

für

den bisherigen Privatdozenten

Dr Siegmund Gabriel zu Berlin

als außerordentlichen Professor

in der philosophischen Fakultät der Friedrich Wilhelms-Universität

zu Berlin

Nr. 1. 2907.

1 M 50 ₰ für Stempel

No 478.

L.

Emil Fischer, Chemiker 10

an S. Gabriel 1852–1919

Würzburg 18 Juni 1892

Verehrter Herr Kollege

Nachdem ich gestern den Ruf nach Berlin angenommen habe, glaube ich nicht zögern zu dürfen, Ihnen davon Mittheilung und zugleich einen Vorschlag bezüglich unserer künftigen gemeinsamen Thätigkeit zu machen. Daß es mir lieb ist, wenn Sie Ihre jetzige Stellung beibehalten, dürfte Ihnen Hr. Kollege Tiemann schon mitgetheilt haben.

Bezüglich der gemeinsamen Ankündigung des chemischen Practicums und der Theilung des Honorars kann Alles beim Alten bleiben; dagegen würden wohl im Unterricht kleine Aenderungen eintreten.

Uebrigens bin ich auch gerne bereit, anderen Wünschen Ihrerseits, soweit irgend möglich, entgegenzukommen.
Wir werden über solche Fragen am besten mündlich verhandeln und das Kennschow Ende nächster Woche geschehen, da ich zum Miethen einer Wohnung ohnedies dorthin kommen muß.

Mit freundschaftl. Gruß
Ihr ergebener Emil Fischer.

Auf Befehl Seiner Majestät des Königs

bezeuge die General-Kommission in Angelegenheiten der Königlich Preußischen Orden hierdurch, daß Seine Majestät dem außerordentlichen Professor und Abtheilungs-Vorsteher am pflanzenphysiologischen Institut der Universität Berlin, Dr. Siegmund Gabriel

den Rothen Adler-Orden vierter Klasse

zu verleihen geruht haben. Zur Beglaubigung ist dieses Zeugniß unter meiner Unterschrift und Siegel ausgefertigt worden.

Berlin, den 13ten Juni 1900.

General-Kommission in Angelegenheiten der Königlich Preußischen Orden.

Nr. 1306.

Wir Wilhelm,

von Gottes Gnaden

König von Preußen etc:

thun kund und fügen hiermit zu wissen, daß Wir Allergnädigst geruht haben, dem außerordentlichen Professor in der Philosophischen Fakultät der Friedrich Wilhelms-Universität in Berlin Dr. Siegmund Gabriel den Charakter als Geheimer Regierungsrath zu verleihen. Es ist dies in dem Vertrauen geschehen, daß derselbe Uns und Unserm Königlichen Hause in unverbrüchlicher Treue ergeben bleiben und seine Amtspflichten mit stets regem Eifer erfüllen werde, wogegen derselbe sich Unsers Allerhöchsten Schutzes bei den mit seinem gegenwärtigen Charakter verbundenen Rechten zu erfreuen haben soll. Urkundlich haben Wir dieses Patent Allerhöchst selbst vollzogen und mit Unserm Königlichen Insiegel versehen lassen. Gegeben Neues Palais, den 27. Dezember 1905.

Wilhelm

I. R.

Patent
als
Geheimer Regierungsrath
für
den außerordentlichen Professor in der Philosophischen
Fakultät der Friedrich Wilhelms-Universität in
Berlin
Dr. Siegmund Gabriel.

Bulk

Der Minister
der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-
Angelegenheiten.

Berlin W. 64. den 31. Dezember 1905.

U I Nr. 8854

Seine Majestät der Kaiser und König haben Allergnädigst geruht, dem Abteilungsvorsteher im Chemischen Institut, außerordentlichen Professor in der Philosophischen Fakultät der hiesigen Universität Dr. Ing. und Dr. Gabriel den Charakter als Geheimer Regierungsrat zu verleihen.

Demgemäß beehre ich mich Ihnen das darüber ausgefertigte Patent vom 27. Dezember d. J. mit dem Ersuchen, dasselbe dem oben Genannten unter dem Ausdrucke meiner persönlichen Glückwünsche zu der Allerhöchsten Gnadenbezeugung zu behändigen.

Im Auftrage.
Althoff

An
den Direktor des Chemischen Institut
Herrn Geheimen Regierungsrat
Professor Dr. Fischer
Hochwohlgeboren
hier.

17

Auf Befehl Seiner Majestät des Königs

bezeugt die Generalkommission in Angelegenheiten der Königlich Preußischen Orden hierdurch, daß Seine Majestät dem außerordentlichen Professor in der philosophischen Fakultät und Abteilungsvorsteher am Chemischen Institut der Universität in Berlin, Geheimen Regierungsrat Dr. Siegmund Gabriel

den Königlichen Kronenorden dritter Klasse

zu verleihen geruht haben. Zur Beglaubigung ist dieses Zeugnis unter unserer Unterschrift und Siegel ausgefertigt worden.

Berlin, den 24ten August 1911.

Generalkommission in Angelegenheiten der Königlich Preußischen Orden.

A. Kanitz.

No 8490.

Der Minister
der geistlichen und Unterrichts-
Angelegenheiten

Berlin W 8 den 26. Juni 1913.

U I Nr. 6607. 1

Auf Grund Allerhöchster Ermächtigung Seiner Majestät des Kaisers und Königs vom 21. Juni d.Js. ernenne ich Euer Hochwohlgeboren hierdurch zum ordentlichen Honorarprofessor in der Philosophischen Fakultät der Friedrich-Wilhelms-Universität hierselbst.

An
den Königlichen außerordentlichen Professor
Herrn Geheimen Regierungsrat
Dr. Siegmund G a b r i e l
Hochwohlgeboren
h i e r.

Magistrat
der Königlichen Haupt- und Residenzstadt
Berlin.

Berlin C. 2, den 15. Dezember 1917.

Buchzeichen: 5922 V.B. I/17.

Es wird ersucht, bei Beantwortung dieses Zeichen anzugeben.

I: Kommiss. 1912

Bargeldlose Zahlung!

Die städtischen Kassen leisten Zahlung nur durch Ueberweisung auf Bank- oder Postscheckkonto, an Nichtinhaber von Konten durch Postscheck mittels Zahlungsanweisung.

Bankkonten
der Stadthauptkasse Berlin:
Reichsbankgirokonto,
Girokonto bei der Bank des Berliner Kassenvereins
und Konten bei folgenden Bankhäusern:
Königl. Seehandlung (Preußische Staatsbank),
Bank für Handel und Industrie (Darmstädter Bank),
Berliner Handelsgesellschaft,
S. Bleichröder,
Delbrück, Schickler & Co.,
Deutsche Bank, Depositenkasse A,
Direktion der Diskontogesellschaft,
Stadtzentrale,
Dresdner Bank, Depositenkasse A,
Hardy & Co., G. m. b. H.,
Jaquier & Securius,
F. W. Krause & Co., Bankgeschäft,
Mendelssohn & Co.,
Mitteldeutsche Kreditbank,
Nationalbank für Deutschland,
Zentralviehmarkts-Wechselbank
Sponholz, Elvestädt & Co.,
Berliner Grundbesitzer Bank,
e. G. m. b. H.

Postscheckkonto
der Stadthauptkasse Berlin Nr. 22
beim Postscheckamt
Berlin N.W. 7.

Zweck der Zahlung genau bezeichnen!

Wir benachrichtigen Sie, daß Sie durch Beschluß der Stadtverordneten-Versammlung vom 29. November 1917 zum Bürgerdeputierten bei der Deputation für das städtische Gesundheitswesen auf fernere 6 Jahre wiedergewählt worden sind.

Wir setzen voraus, daß Sie diese Wiederwahl anzunehmen bereit sind und nehmen gern Veranlassung, Ihnen für die in Ihrem Amte bisher entfaltete Tätigkeit unseren Dank auszusprechen.

An

Herrn Geh.Reg.Rat Prof. Dr. Siegmund Gabriel,

hier.

Portopflichtige Dienstsache.

Nr. 5922 P.A.I/17.

An

Herrn Geh. Reg.Rat Prof.Dr.Siegm.Gabriel,

hier.

frei. Reichstags-Ufer 2.

Erna Ruschke
Pension Rerna
Schanzeneckstr. 19.

Written in German.

Bern, den 1.8.45.

Meine Lieben!

Buschke

Dein Schreiben (3.7.45.), das gestern – auf Umwegen – in meine Hände gelangt ist, hat mich so erfreut, lieber Kurt, dass ich es schon heute – herzlichst dankend – quittiere. Ich freue mich auch daraus entnehmen zu können, dass das jüd. Hilfscomittee (in Zürich) das mich s.Z. – auf Grund Deines Telegrams – interpellierte, Dir meine Auskunft in ganz verständlicher Weise weiter gegeben hat, und somit über das Wesentlichste unseres Aufenthaltes in der Hölle Theresienstadt – soweit es Euch persönlich angeht – berichtete. Überrascht bin ich natürlich, dass Ernst oder Ilse, die ich extra darum bat, Euch auch mein innigstes Beileid auszusprechen*) Euch noch gar nichts aus meinem ausführlichen Schreiben berichtet haben**). Leider erinnere ich mich nicht mehr genau ob ich es ab Les Avants, Engelberg oder Bern, wo ich nun auch schon 4 Monate weile, nachdem mich die guten Pinschewers (sehr intime Freunde von Willuschs) gleich für 3 Monate zu sich – mit größter Mühe aber erfolgreich – anforderten, nachdem sie hörten, dass mir die Höhe von Engelberg so schlecht bekomme (Blutdruck 230 mit den dazu gehörenden Beschwerden). Ist das nicht rührend? Ebenso rührend sind Professor Goldmanns (s.Z. Willusch's Chef hier, der unter keiner Bedingung erlauben wollte, dass ich in ein Lager zurückkehre, nachdem ich mich hier schon wieder recht gut erholt hatte (Gewichtsabnahme in Theresienstadt 82 Pf.) die hier in der Pension einfach ein Zimmer für mich mieteten. Alle Bekannten der Kinder sind aufopfernd aufmerksam und hilfsbereit und haben mich mit Kleidern, Wäsche etc. wieder so ausgestattet, dass ich wieder menschlich aussehe und mich auch dementsprechend fühle.

Was mögen alle die Ärmsten machen, die jetzt vielleicht (hoffentlich wenigstens) noch in Polen sind, z.B. Lasst mal wieder von Euch hören. Mit dieser Bitte mache ich für heute Schluss – Allerdings rufe ich Dir lieber Kurt, zum 27. Mal: (bis dahin ist der Brief hoffentlich bei Euch) noch schnell zu:

Mamy mamy hoppy retour of the day.

Eure Buch und Mutter Röschen – Röschen herzlichst grüssende Tante.

*) ich wusste Eure Adresse nicht. An Ernst schrieb ich nach Ramoth Hashawin (Post Tel Aviv) Palaestina. Nimmt diese Adresse vielleicht nicht mehr?

**) ich habe auch von Ernst's noch nichts gehört.

***) Der kommt ja auch die verschiedensten Glückwünsche zu.

Meine Finger taat. Regen-Notmangels kann ich nicht mehr alle Tränen-Centen empfehlen. Lebwohl Ihres Ihr – aber
das Ende

Die Kinder schicktest mir sofort Geld. Ihr seid aber richtig orientiert. Das Herausbekommen macht
[illegible] Schwierigkeiten. Jetzt endlich fängt die Sache anscheinend an zu funktionieren, sodaß ich
hoffe meine Schuldenlast noch vor meiner Abreise nach U.S.A. (wann?) mindestens noch etwas
abtragen zu können. Das wäre somit die einzige Last die mich drückt. Ich bin arm wie eine Kirchen-
maus nachdem nun erst die Bande in Berlin ausgeplündert war und wir bei der Ankunft in Th.
noch alles war wie an Sachen (Kleidungsstücken etc.) hatten in Koffern und Packen beschlagnahmt
worden ist. Doch nun genug von mir – auch von Theresienstadt wo man wirklich jeden beneidete der
quasi wie Tod seine ewige Ruhe hatte. Jetzt wo ich in Treibel bin und in U.S.A. noch das Glück haben
werde zu den Kindern zu kommen empfinde ich es erst als furchtbare Lücke daß der gel. Onkel, der gerade
diese beiden Faktoren so entbehrte nicht bei mir sein kann. Schließlich wäre mein gelobtes Land von
meiner Deportierung so fern und unbeeinflußt daß er wirklich nur ein Opfer der Zeit war, während diese
Mutter – besonders nach einem leichten Schlaganfall schon 5 J. in Lebendtag – wohl auch das Schicksal
zu Hause resp. bei dem Ihrigen erlitt hätte. In Sinne Beerdigung kann ich Euch auch sagen daß ihr Auf-
nahmevermögen so reduziert war daß sie die Tragweite der Deportierung garnicht mehr erfaßt hat
und somit also Leben in Theresienstadt das sie ja nun von ihrem Lager – (Fensterblick man nicht sagen – jeder
von uns dürfte nur für sich und sein gemeinsames Lager einen Luftraum von 1,60 : 0,60 m. in Anspruch
nehmen (bis auf die Prominenten die ein eigenes Zimmer hatten beispielsweise Ihre Großtante Clementine Wolf
mit der ich öfters zusammen war und ihre Schwester Frau Hermann die nach dem Tode von Herrn Dir. Wolf
bei der Schwester wohnen dürfte) aus ansah, nicht mit Hungertyphus erfaßte – auch wohl nicht mehr die furcht-
bare Ungeziefergefahr derentwegen von Zeit zu Zeit – zur Entwesung – in den verschiedenen Kasernen scharf
energische Reinigungsaktionen durchgeführt werden mußten. Ich passierte also – abgesehen davon daß Onkel
schon Ihnen Klarheit über und meinen Besitzstand (letzten Dingen ich auch an dem nächsten Tage nicht be-
wußte er anscheinend schrecklich gelitten hat) daß ich – wegen der Verbotes – Mutter Ärzten nicht
besonders dürfte und mich damit Infektionen geben mußte während daß sie schon mehr hoffnungslos
Damen in diesem Saal hatte und daß mein Freund alle ihm nur schon sein konnte (ich mußte
ja meine 6 – 8 stündigen Dienstzeiten pünktlich einhalten (sogar 2 Stunden machte) ihr nicht viel
war – meist Besuch ich sie im Krankenschlaf). Auch den vorletzten Tag vor ihrem Tode (2. April 43.) da hatte
sie allerdings ein Herzberuhigungsmittel gegen Schmerzen in den Beinen den der Arzt ihr gerne reichte.
Liebste Mutti hat daß sie damit kein längeres Krankenlager hatte. Von den anderen Verwandten in
Berlin sind noch wahrscheinlich noch Alice Grenzer Mauricken Frankel (Hamburg) Paul Pinkus Karo die
anderen Verbleiben Wanden Buch Lenné. Leider habe ich davon keine genaue Adressliste im Verwandten und
gaben Bekannten aufzuweisen, sodaß ich mich – nach Onkels Tod unter 5000 Menschen sehr verein[illegible]
Leidensgenossen wir nun noch 20 oder 30 noch weniger – wieviel in den 120 Gemeinden gebore weiß ich hier
noch nicht. Jedenfalls ist das ein unglaublicher Stoß an den wir wirklich erst gewöhnen müssen, den wir die
Schweizer Juden Briefe nur hatten und von den Schweizern mit Jubel begrüßt worden sind – sehr sehr
lieb Liebe Kind daß Du mir die Freude machst (ich bin und bliebe doch ein Familienmensch und mag
wie Du auch von früher weißt – Anfeindungen stärker an Euch allen) über Euch alle zu bestimmen. Ja möchte
ich Euch einmal von ganzem Herzen zu Eurem Todestag gratulieren die Euch weiter nur in einer großen
Freude machen sollen. Der Familienmensch war in Lange ich habe große Schwerde darüber daß 8 Kinder
Kinder waren (Tilma, 2 Männer, Hendrik, 2 Mädchen, Wilhelm, 2 Mädchen). Hörte ich vom Onkel Schwe-
gerin Weigert Sie lieb Kinde von wem ich Sie grüßen soll? Von Frau Hermann die seit 10 Jahren hier verheiratet ist und mich
gerne bemerkte – sie ist ja die Schwester Ihrer Tante Adolfs Hirschmann geb. Pinkus mit der Sie schon bekannt
wurde. Wirst Du? – Mit Hugo verkehre ich leider nur schriftlich – es geht ihnen gesundheitlich nicht gut sonst
hätten sie mich schon besucht. Ich kann ja nicht auf Kosten anderen – Reisen machen, abgesehen davon daß ich
Ihnen nur Kummer mit Verwandten machen würde.

Von Tilla habe ich die Adresse gehabt – aber ich habe sie nicht gebraucht. Da hätte ich mir ja auch Karten schicken können. Ich habe mir auch
Mr. Liebe Kind eine neue Adresse machen lassen. Sie können Karten für Euch jederzeit schicken. Ich
wollte Euch nicht mit Briefen belasten. Ich bin immer für Euch da. Ich wünschte ich könnte mir bei
Euch sein. Ich habe Euch so lieb. Ich umarme Euch alle Euer Onkel Hugo

10.Juni 42.

Geliebte Kinder, herzlich geliebte Enkelkinder.

wir haben am 4.Juni auch uns kleines Heim in der Bitterstrasse verlassen müssen,denn Dahlem musste Judenreim gemacht werden;man hatte uns in Gemeinschaft mit den beiden a Damen Scheuer,die mit uns zusammen wohnten,eine 4½ Zimmerwohnung in de Bozenerstr.No3 angewieden. Wir haben diese am 4.Juni gegen abend bezoge hatten die gute Absicht auch in die wiederum verkleinerten Verhältniss uns zu finden. Da traf uns am Freitag den 5 Juni der schwere Schicksals schlag,dass wir die Mitteilung über unsere bevorstehende Evakuirung er= hielten,bis zum Sonntag den 7.d.M. sollten wir uns mit den zulässigen geringen Habseligkeiten,die mitgenommen werden dürfen bereit halten. Mit vieler Mühe & Tatkräftiger Unterstützung durch Herrn Dr. Salomonski wurde uns ein Aufschub bis 11.Juni,also morgen,gewährt. Morgen vormittag werden wir abgeholt,nachdem früheren Altersheim in der grossen Lamburger strasse,wo unter Aufsicht der Gestapo die erforderlichen Formalitäten,du geführt werden.Diese dauern bis Freitag früh,wir werden dann mit einem Zuge befördert der uns nach dem noch unbekannten neuen Aufenthalt bringen soll. Man spricht von Maria Theresienstadt,einem kleinen Ort,in der frühe ren Tschechei,etwa 250Km von Berlin entfernt ist & nach Entfernung aller Christlichen Bewohner als Juden Getto gemacht wurde.

Wir haben hier auf jeden Besitz verzichten müssen;alle Gelder dem Reich übereignen müssen & gehen als Bettler in die ungewisse Zukunft. Wenn wir die Kraft behalten diese fürchterliche Prüfung zu überleben,bis vielleicht einmal eine Aenderung in der Regirung eintritt,besteht eine kleine Hoff= nung,dass wir wieder Menschen werden. Ich habe mich der Gemeinde geopfert und habe dafür die täglich & auch in diesen schweren Stunden sichtbare Dankbarkeit der Gemeindemitglieder.Aber auch keine Unterstützung an der & durch die Reichsvereinigung,deren Präsident,nach wie vor der Rabbi Baeck ist & deren Leitung in den Händen von unbekannten,einer religiösen Auf= fassung fernstehenden Juden liegt. Streber-männliche & weibliche,Streber & Krieecher,die zum Beispiel auch das Leben des guten Julemann auf ihrem Gewissen haben,lenken die Geschicke den Juden.Lassen sich ihre Massnahme von den Nazis vorschreiben. Jüdische Gemeinden gibt es in Deutschland nich mehr,nur Kultusvereinigungen,die ihr schweres Dasein als Eingetragene Vereine führen. Ich war 8 Jahre lang der erste Vorsitzende der grössten Gemeinde Deutschlands & habe ehrlich & zuverlässig für die Interessen der Juden gekämpft,ohne dass ich mir die Wünsche der Nazis diktieren liess,im Gegenteil,indem ich oft gegen ihre Massnahmen Opposition trieb,ohne dabei die Unterstützung des Baeck,des auch noch bekannten Hirsch,der inzwischen in einem Lager sein Leben lassen musste.Ich habe mir hierdurch den Hass eines grausamen Menschenzugezogen,der in seinen eigenen Kreisen als die Judengeisel für Europa bezeichnet wird.Dieser hat auch meine Evakuirung be fohlen& hat damit auch einem Wunsche der Reichsvereinigung entsprochen. Das schreibe ich heute am Vorabend unserer Exekution,für Euch,meine lieben nieder,damit Ihr & Andere einmal erfahren weshalb Euer Vater & Grossvater in Gemeinschaft mit Eurer guten Mitter & Oma leiden musste & in den Tod getrieben wird.

Wir gehen ohne Hass in die Verbannung & werden trotz allem versuchen,
im Leben zu bleiben um Euch, wenn es der Himmel so fügen wird, wieder
sehen. Eure Zukunft, geliebte Kinder & Enkelkinder, glauben wir ist in
nem geistlichen Lande sicher gestellt; wir bitten Euch sparsam zu wirt
rten & so zu leben, dass ihr mit dem für Euch gebliebenem vor Not dau
bewahrt bleibt.

Euch, herzlich geliebte Enkelkinder, bitten wir in Gedanken an Eure Gro
eltern zu arbeiten & zu wirken, damit Ihr Euch eine geachtete & unserem
Ruf & Ansehen würdige Stellung im Leben erwerben könnt. Hütet Euch vo
den von mir stets verurteilten Leichtfertigkeiten, die leider auch man
Juden anhaften & die so schweres Unheil über unsere Glaubensgenossen
ung selbst in Europa mitverschuldet haben.

Wenn wir leben bleiben können & das Glück haben werden, Euch geliebte
Enkelkinder noch einmal zu sehen, dann soll eine musterhafte Entwicke
ung & eine geachtete Lebensstellung für Eure Grosseltern eine reiche
Entschädigung für die jetzt erlittenen Schicksalschläge bilden.

Unser Gebet zu Gott geht dahin, dass Ihr gesund, wir alle Vier gesund blie
ben möget & Euch die Kraft beschieden ist im Sinne unserer heutigen
Worte zu streben & zu schaffen. Wir umarmen Euch in herzlicher &
inniger Liebe, als Eure in Treue für Euch bis zum letzten Atemzuge
verharrenden Eltern & Grosseltern.

Wenn es einer Möglichkeit geben wird werdet Ihr erfahren wo wir sind &
wie wir unser Dasein gestalten können.

Eure Eltern, Grosseltern

[illegible] Ehe.

[illegible] Ehe.

[illegible] Ehe.

Jahrg. 59 1926. Heft 2, Abt. A. Seite 7

JAMES COLMAN und AUGUST ALBERT

Nekrolog auf Siegmund Gabriel

*

SONDERABDRUCK AUS:
BERICHTE DER DEUTSCHEN CHEMISCHEN GESELLSCHAFT

VERLAG CHEMIE G.M.B.H.
BERLIN/LEIPZIG

Gabriel

Siegmund Gabriel

A. Persönlicher Teil

von James Colman.

Am 22. März 1924 schloß Siegmund Gabriel die Augen für immer. Die Deutsche Chemische Gesellschaft hat durch den Tod ihres früheren Vizepräsidenten und langjährigen Vorstandmitgliedes einen schmerzlichen Verlust erlitten, gehörte der Verewigte doch zu ihren ältesten und tätigsten Mitgliedern. Bei kaum einer Sitzung vermißte man den klugen Kopf Gabriels, und durch viele Jahre bis in die letzten Tage seines Lebens hat er als Bibliothekar und als Vorsitzender der Publikationskommission unserer Gesellschaft im stillen unschätzbare Dienste geleistet.

Siegmund Gabriel wurde am 7. November 1851 im Herzen Berlins, Königstraße 50, geboren. Die erste Schulbildung erhielt er in der höheren Knabenschule von Kürten, mit dem 12. Lebensjahr trat er in die Unterquarta des Grauen Klosters ein.

In der Schulzeit legte er den Grund zu seiner umfassenden klassischen Bildung, insbesondere vertiefte er sich in das Studium des Lateinischen und Griechischen. Aber schon während der letzten Schuljahre regte sich erhöhtes Interesse für die naturwissenschaftlichen Fächer, vor allem für Physik und Chemie, und frühzeitig versuchte sich der Schüler im Experimentieren, baute physikalische Apparate und begann chemische Bücher zu studieren. Stöckhardts Schule der Chemie und Regnault-Streckers Lehrbuch der Chemie arbeitete er mit großer Gründlichkeit durch, so daß er schon als Sekundaner über ein ganz hübsches naturwissenschaftliches Wissen verfügte. Im Jahre 1871 verließ er die Anstalt nach bestandenem Abiturientenexamen.

Die ersten beiden akademischen Semester — er hatte sich inzwischen entschlossen, Chemie zu studieren — verbrachte er in Berlin und hörte unter anderen Vorlesungen bei Aug. Wilh. von Hofmann und dem Anorganiker Schneider.

Der junge Student wurde in der ersten Berliner Studienzeit Mitglied des Akademischen Gesangvereins, in dessen Reihen er bis in die späteren Jahre seines Lebens manche frohe Stunde verlebte.

Ostern 1872 zog ihn dann sein vorwärtsdrängendes Interesse nach Heidelberg zum Altmeister Bunsen, in dessen Laboratorium er bis zum Abschluß seiner Studien arbeitete, als wertvolles Requisit für seine spätere Lehrtätigkeit von dort eine geradezu staunenswerte Geschicklichkeit im Analysieren und Experimentieren mit „kleinsten Mengen" mitnehmend. Die Laboratoriumstätigkeit bei Bunsen wurde durch den einjährigen Militärdienst beim 2. Garde-Regiment zu Fuß in Berlin unterbrochen.

Im Herbst 1873 kehrte er nach Heidelberg zurück und blieb daselbst bis zum Doktor-Examen, das er summa cum laude bestand. Wie erwähnt, sind die Jahre im Bunsenschen Laboratorium für Gabriels spätere wissen-

schaftliche Arbeiten von großem Einfluß gewesen, und bis an das Ende seines Lebens bewahrte er dem Altmeister der feinen analytischen Methoden Dank und Anhänglichkeit.

Besonderes Interesse wandte Gabriel auch den gasometrischen Arbeiten zu, und später hat er in Berlin als Privatdozent und Professor jahrelang ein beliebtes und gutbesuchtes Kolleg über Gasanalyse gelesen.

Nach bestandenem Doktor-Examen — eine Dissertation war in Heidelberg bei Bunsen damals nicht üblich — kehrte Gabriel nach Berlin zurück und wurde nicht lange darauf Unterrichtsassistent in der anorganischen Abteilung des Universitätslaboratoriums unter Hofmann. Trotz seines in Heidelberg erworbenen gründlichen anorganischen Wissens zog es Gabriel immer mehr zur organischen Chemie, die damals nach den grundlegenden Arbeiten Hofmanns im Aufblühen begriffen war. Im Laufe der Jahre arbeitete er fast ausschließlich an organischen Problemen; die Assistentenjahre im Hofmannschen Laboratorium waren eine Quelle anregendster Arbeit für den jungen Forscher.

Im Jahre 1883 verheiratete er sich mit Frl. Anna Fraenkel, die einer bekannten und angesehenen Industriellenfamilie Schlesiens entstammte. Dieser von voller Harmonie getragenen Ehe sind zwei Söhne entsprossen, die sich beide ärztlichen Berufen gewidmet haben.

20 Jahre gehörte Gabriel dem Berliner Universitätsinstitut als Studierender und als Assistent an, als, nach dem Tode Hofmanns, Emil Fischer als neuer Herr in das Laboratorium in der Georgenstraße einzog. Von da ab datiert die Freundschaft, die Gabriel mit Fischer jahrzehntelang verband. In seinem Buch „Aus meinem Leben" widmet Fischer seinem Kollegen und Freunde Gabriel herzliche Worte der Anerkennung seiner wissenschaftlichen Tüchtigkeit und aufrichtige Worte warmen Dankes. Fischer schätzte in Gabriel einen Mitarbeiter von großen Fachkenntnissen und absoluter Zuverlässigkeit, der ihm in späteren Jahren vielfach wertvolle Dienste geleistet hat, sowohl bei den Vorlesungen, die er in seiner Vertretung las, als auch in der Verwaltung des Instituts und bei den Prüfungen.

Stets hat Emil Fischer die Dienste, die ihm Gabriel geleistet hat, dankbar anerkannt, und es war nicht sein Verschulden, wenn dieser ein Ordinariat, wie er es seinen wissenschaftlichen Leistungen und Qualitäten nach wohl verdient hätte, nicht erhalten hat.

Treffend charakterisierte Fischer in einer seiner geistreichen Tischreden anläßlich des Festessens zur Feier des 60. Geburtstages Gabriels sein Verhältnis zu diesem, als er seinen Einzug als neuernannter Direktor in das Laboratorium in der Georgenstraße hielt: „Es sei ihm", so sagte er, „so vorgekommen, als wenn er in ein gutgehendes Geschäft eingeheiratet hätte; alles im Laboratorium fand er aufs beste vorbereitet vor, und an der Schwelle des Hauses trat ihm — gleichsam wie eine Braut — der Professor Gabriel entgegen."

Mit der Entstehung des neuen Instituts in der Hessischen Straße, an dessen Vollendung Gabriel tatkräftige und wertvolle Hilfe geleistet hat, erhielt er eine Anstellung als Abteilungsvorsteher in der anorganischen Abteilung. Im Verlaufe der Jahre konnte Fischer dafür sorgen, daß seinem dauernden Vertreter der Titel Geheimer Regierungsrat verliehen wurde; später erfolgte die Ernennung zum ordentlichen Honorarprofessor in der Philosophischen Fakultät.

Die Bedeutung Gabriels liegt neben seiner wissenschaftlichen Forschertätigkeit, die im Nachfolgenden eingehend gewürdigt werden wird, besonders auf dem Gebiete des Unterrichts. Er war das Ideal eines akademischen Lehrers, ein leuchtendes Vorbild für seine zahlreichen Schüler. Durchglüht von einem heiligen Feuer für die Wissenschaft, war er von früh bis spät unermüdlich im Laboratorium tätig. Trotz der mannigfachen anstrengenden Pflichten, die ihm die Abhaltungen der Vorlesungen, die vielen Prüfungen auferlegten, fand er Zeit, sich mit jedem Studenten in seinem Saal täglich eingehend zu beschäftigen und ihn tatkräftig zu fördern.

In seinem Privatlaboratorium, wo er im Kreise seiner Mitarbeiter und einer kleinen Zahl auserwählter Doktoranden sich seinen eigenen Forschungen widmete, war er so recht in seinem Element. Hier erstand die große Reihe wertvoller Arbeiten, die mit wenigen Ausnahmen in unseren „Berichten" publiziert worden sind, und die die verschiedenen Gebiete der organischen Chemie betrafen. Seine eingehenden Untersuchungen über ringförmige stickstoffhaltige Verbindungen, insbesondere der Diazine, die Synthesen in der Purin-Reihe, um aus der Fülle der Arbeiten nur einiges herauszugreifen, sind Werke von bleibendem Wert und haben manche Anregung zur Weiterarbeit und zum weiteren Ausbau auf diesem Gebiete gegeben.

Gabriel war ein Chemiker von tiefem umfassenden Wissen und ein Experimentator von großem Geschick. Seine Arbeiten, die in knappster Form geschrieben waren, zeichneten sich durch absolute Zuverlässigkeit und Genauigkeit aus, und es wurde keine Zeile veröffentlicht, deren Richtigkeit nicht durch wiederholte Versuche voll erwiesen war. Gabriel gehörte zu den wenigen Autoren, die sich später nie zu korrigieren brauchten.

Die Gabrielschen Vorlesungen erfreuten sich größter Beliebtheit; besonders das Kolleg über organische Chemie, das er in Vertretung Fischers jahrelang las, war stets stark besucht. Er verstand es meisterhaft, in seinen Vorträgen das Interesse seiner Hörer für die Wissenschaft zu erwecken und zu vertiefen und die manchmal etwas spröde Materie durch geistvollen Vortrag und eingeflochtene scherzhafte Bemerkungen zu würzen.

Als Examinator war er bei Chemikern und Medizinern geradezu gesucht. Er galt als äußerst wohlwollend, doch verlangte er von seinen Doktoranden vor allem eingehendes chemisches Verständnis.

Die ernste Arbeit in seinem Privatlaboratorium wurde durch anregende und belehrende Unterhaltung, durch seinen nie versiegenden, köstlichen, echt Berliner Humor gewürzt. Erstaunlich war das glühende und gründliche Interesse des Mannes der Wissenschaft für alle Gebiete der schönen Künste und der Literatur, und von einem immer wieder fesselnden Reiz war es, wenn er, der um so viele Jahre ältere, erfahrenere und gebildetere Mann, sich in den fast täglichen Disputationen in den Erholungspausen vom jungen Schüler, den Begabung oder besondere Vorliebe für dieses oder jenes Gebiet aus dem Reich der Musen in einem höheren Maße unterrichtet sein ließen, Aufklärung und Belehrung erbat. Wie glänzten die klugen Augen des Meisters, wenn ein schlagfertiger Schüler gelegentlich mit ihm in Rede und Gegenrede die Waffen kreuzte.

Seine edle Herzensbildung, seine vornehme Gesinnung, seine stets gleichbleibende persönliche Liebenswürdigkeit, seine bescheidene Zurückhaltung, sein oft bewiesenes Wohlwollen haben ihm die Achtung und Liebe seiner Kollegen und Schüler erworben. Viele der Gabrielschen Schüler, die in der Wissenschaft und in der Industrie vorwärts gekommen sind und sich einen

Namen gemacht haben, erinnern sich in treuer Anhänglichkeit und mit größter Dankbarkeit ihres Lehrers und der schönen Jahre, die sie im Gabrielschen Laboratorium verlebt haben.

Gabriel hatte keine Feinde, nur Freunde; von der Freundschaft hatte er eine hohe Auffassung; Aufopferung und Treue gegen den Freund war ihm selbstverständliche Pflicht. Sein ältester Freund war der klassische Philologe Paul Rößlein, mit dem ihn über 60 Jahre vom Tage des gemeinsamen Eintritts in die Schule bis zum Tode ein festes Freundschaftsband verknüpfte. Zum engeren Freundeskreis Gabriels gehörten die Chemiker Professor Dennstedt, Dr. Salzmann und der Physiker Professor Poske.

Als köstlichen Besitz hatte Gabriel eine frohe, sonnige, stets zufriedene und heitere Lebensauffassung, die ihn manches Ungemach leichter ertragen ließ.

Reisen bildeten für ihn eine Quelle größter Freude und Befriedigung. Besonders gern erzählte er von den Erlebnissen einer Frühjahrsreise, die er gemeinsam mit Emil Fischer und Königs unternahm, und die ihn an die Gestade des Mittelländischen Meeres führte. Geselligkeit liebte er über alles; er war der liebenswürdigste, unterhaltendste und fröhlichste Gesellschafter, der aufmerksamste Wirt. In seinem gastfreien Heim am Reichstags-Ufer 2 versammelte er häufig gemeinsam mit seiner liebenswürdigen und ebenso schlichten wie vielseitig feingebildeten Gattin Verwandte, Freunde und Kollegen zu einem gemütlichen Abendessen. Auch jüngere Fachgenossen, Assistenten und Doktoranden wurden mitunter durch eine Einladung ausgezeichnet. Er verstand es wie wenige, für die Unterhaltung seiner Gäste zu sorgen. Köstlich und geradezu berühmt waren seine Tischreden bei den verschiedensten Anlässen und Feiern, und wenn es hieß: Gabriel spricht, war man auf einen großen Genuß vorbereitet. Er sprach in rhetorisch ausgefeilten Sätzen. Seine Worte waren geistreich und durchdacht, aber unübertrefflich war sein nie versiegender köstlicher Humor, der alle Geschehnisse in einem freundlichen Lichte erscheinen ließ. Der älteren Chemiker-Generation dürften noch die Tischreden in Erinnerung sein, die er alljährlich bei den Laboratoriumsausflügen zu halten pflegte, und die stets größte Freude und stürmische Heiterkeit auslösten.

Die Kriegsjahre haben ihn mit banger Sorge um die Zukunft des Vaterlandes erfüllt; er gehörte nicht zu denen, die blindlings an einen siegreichen Ausgang des Krieges glaubten, doch verfolgte er auf das gründlichste mit echt patriotischen Gefühlen, helfend, wo er konnte, den Verlauf der Kriegshandlungen, um so mehr als er seinen jüngsten Sohn an der Front wußte. Der Umsturz und die damit verbundene veränderte wirtschaftliche Lage hat auch ihn auf das empfindlichste getroffen. Gewohnt an eine behagliche, wenn auch durchaus bescheidene Lebensführung, mußte er sich jetzt manche harte Entbehrung auferlegen. Doch hier zeigte sich so recht seine philosophische Lebensauffassung. Ohne zu murren, fügte er sich in die veränderten Lebensbedingungen und verzichtete lächelnd auf manche liebgewordene Gewohnheit. Die Erfüllung seiner Pflichten ging ihm über alles, und die Arbeit half ihm über vieles Schmerzliche hinweg. Auch nach seiner Emeritierung als 70-jähriger blieb er der gewohnten Laboratoriumsarbeit treu.

Hofrat Schlenk stellte ihm in gerechter Anerkennung der großen Verdienste, die er sich um das Berliner Chemische Universitäts-Institut erworben hatte, in der Stätte seines langjährigen Wirkens ein geräumiges Laboratorium

zur Verfügung, wo er mit einem Assistenten emsig an wissenschaftlichen Problemen weiterarbeitete. Fast bis zu seinem Tode war er mit gewohntem Fleiß und mit unvermindertem Interesse für die Wissenschaft tätig, die ihm zeitlebens über alles ging, und die er, wie wenige, nur ihrer selbst willen pflegte.

Ein gütiges Geschick hat ihm ein langes Siechtum erspart; nur wenige Tage war er ernstlich krank, als am 22. März 1924 die Kunde von seinem Ableben Freunde und Schüler ereilte.

Der Schreiber dieser Zeilen hat in dem Verstorbenen nicht nur einen hochverehrten Lehrer, sondern einen langjährigen, treuen väterlichen Freund verloren.

Treffend hat Robert Pschorr, der im Namen des Vorstandes der Deutschen Chemischen Gesellschaft in einer warm empfundenen Rede Gabriel als stets hilfsbereiten Kollegen und Freund feierte und der Verdienste des Dahingegangenen um die Deutsche Chemische Gesellschaft gedachte, den Lebensinhalt Gabriels mit den Worten gekennzeichnet: „Für Gabriel war die Arbeit nicht des Tages Last, sondern des Tages und des Lebens Freude".

Wer könnte diese Worte besser würdigen, als diejenigen, die das Glück hatten, an der Seite Gabriels zu arbeiten. Die Saat der Freundschaft, die er in die Herzen seiner Schüler gepflanzt, hat reiche Früchte getragen; denn wohl selten ist ein akademischer Lehrer mehr von seinen Schülern geehrt, geachtet, geliebt und betrauert worden als der Entschlafene.

Das Andenken an Siegmund Gabriel, an diesen edlen, gütigen Menschen und Freund, an den Forscher und Lehrer wird in den Herzen aller, die ihm näher standen, unvergeßlich sein.

B. Wissenschaftlicher Teil
von August Albert.

Es ist leider unmöglich, bei der heutigen Raumknappheit in den „Berichten" den wissenschaftlichen Leistungen Gabriels auch nur einigermaßen gerecht zu werden. Ich will deshalb im nachstehenden Referat nur die wichtigsten Arbeiten, mit denen Gabriel die chemische Wissenschaft in so überaus produktiver Weise, nicht nur bereichert, sondern auch vertieft hat, behandeln. Dabei sollen seine wissenschaftlichen Abhandlungen nicht in chronologischer Reihenfolge durchgesprochen, sondern nur in großen Zügen die Hauptgruppen seines Arbeitsfeldes zusammengefaßt werden, wie sie sich in logischer Folge und großer Klarheit eine aus der anderen entwickelt haben, bis schließlich ein in allen Teilen festgefügter Bau von sicherer Linienführung und großzügiger Struktur entstanden war.

Im Jahre 1876 erschien aus dem Berliner Universitätslaboratorium Gabriels Erstlingsarbeit über jodierte und bromierte Azoverbindungen des Benzols. Schon im nächsten Jahre tritt Gabriel mit einer Reihe grundlegender Untersuchungen hervor, die, begonnen in Gemeinschaft mit Michael, mehr oder weniger seinem ganzen späteren Lebenswerk ein besonderes Gepräge gegeben haben. Die zunächst mit Michael herausgegebenen Publikationen „Über die Einwirkung wasserentziehender Mittel auf Säure-anhydride" finden ihre Fortsetzung in Arbeiten über Kondensationsprodukte aus Phthalsäure-anhydrid, über die Konstitution der Phthalyl-essigsäure, über die Einwirkung von Schwefelsäure auf Acetophenon-o-carbonsäure, zur Kenntnis des Benzyliden-phthalids und führten schließlich zur Synthese des Isochinolins und seiner Abkömmlinge.

Diese Arbeiten beginnen mit den Untersuchungen über die Einwirkung von Natriumacetat als wasserentziehendem Mittel auf ein Gemisch von Phthalsäure-anhydrid und Essigsäure-anhydrid. Das Produkt dieser Reaktion, die „Phthalyl-essigsäure" (I), die durch Einwirkung von Alkalien zunächst in die Benzoylessigsäure-*o*-carbonsäure (II) übergeht, gibt leicht ein Molekül Kohlensäure ab und liefert die Acetophenon-*o*-carbonsäure (III). Die ursprüngliche Ansicht, daß der „Anhydrid-Sauerstoff" des Phthalsäure-anhydrids in Reaktion tritt, wird insofern revidiert, als Gabriel der Nachweis gelingt, daß vielmehr der Sauerstoff eines Carbonyls sich an der Reaktion beteiligt. Es entstehen also nicht Phthalylverbindungen $C_6H_4(CO)_2X_2$ (Phthalyl[$= C_6H_4(CO)_2$]), sondern Körper von der Formel $C_6H_4<\begin{matrix}CX_2\\CO\end{matrix}>O$, welche als Derivate des Phthalides $C_6H_4<\begin{matrix}CH_2\\CO\end{matrix}>O$ aufzufassen sind. Den Reaktionsverlauf geben kurz folgende Formelbilder wieder:

$$C_6H_4<\begin{matrix}CO\\CO\end{matrix}>O + \begin{matrix}H_2C.CO\\H_2C.CO\end{matrix}>O = C_6H_4<\begin{matrix}C{=}CH.COOH\\CO\end{matrix}>O + H_2O$$

I.

$$C_6H_4<\begin{matrix}CO.CH_2.COOH\\COOH\end{matrix} \rightarrow C_6H_4<\begin{matrix}CO.CH_3\\COOH\end{matrix}$$

II. III.

Wird die „Phthalyl-essigsäure" im Vakuum destilliert, so entsteht unter Kohlensäure-Abgabe das Methylen-phthalid (IV), das wiederum durch Behandeln mit Alkali unter Wasser-Aufnahme Acetophenon-*o*-carbonsäure liefert.

$$C_6H_4<\begin{matrix}C:CH_2\\CO\end{matrix}>O$$

IV.

Von den interessanten Reaktionen, die die „Phthalyl-essigsäure" (I) zeigt, soll noch Erwähnung finden, daß sie sich leicht mit Natrium-Amalgam zur Oxybenzyl-essigsäure-carbonsäure (V) reduzieren läßt und sich dann mit Alkali in Zimtsäure-*o*-carbonsäure (VI) umlagert. Diese wiederum nimmt leicht Wasserstoff auf und geht in die Hydrozimtsäure-*o*-carbonsäure (VII) über.

I. $\rightarrow C_6H_4<\begin{matrix}CH.CH_2.COOH\\CO\end{matrix}>O \rightarrow C_6H_4<\begin{matrix}CH(OH).CH_2.COOH\\COOH\end{matrix}$

V.

$$C_6H_4<\begin{matrix}CH{:}CH.COOH\\COOH\end{matrix} \qquad C_6H_4<\begin{matrix}CH_2.CH_2.COOH\\COOH\end{matrix}$$

VI. VII.

Die Reaktion erwies sich im Verlauf weiterer Untersuchungen allgemeinerer Anwendbarkeit fähig, indem an Stelle des Essigsäure-anhydrids die Homologen, wie Propionsäure-anhydrid, ferner Isobuttersäure, Bernsteinsäure, Phenyl-essigsäure, Acetessigester mit Phthalsäure-anhydrid zur Reaktion gebracht werden. So entstehen „Phthalyl-propionsäure" = Äthyliden-

phthalid, „Propiophenon-carbonsäure" = Propyliden-phthalid, „Butyrophenon-*o*-carbonsäure", der Kohlenwasserstoff Phthalacen, $C_{11}H_{16}$.

Aus Phthalsäure-anhydrid und Phenyl-essigsäure wurde das Benzylidenphthalid (VIII) dargestellt, wobei hier nicht nur eine Kondensation unter Wasser-Austritt stattfindet, sondern gleichzeitig Kohlensäure abgespalten wird, so daß der Prozeß nach folgendem Schema verläuft:

$$C_6H_4<\begin{matrix}CO\\CO\end{matrix}>O + \begin{matrix}H_2C.C_6H_5\\|\\COOH\end{matrix} = C_6H_4<\begin{matrix}C:CH.C_6H_5\\CO\end{matrix}>O + H_2O + CO_2$$

VIII.

Das Benzyliden-phthalid geht unter Wasser-Aufnahme in die Desoxybenzoin-*o*-carbonsäure (IX) über, die durch Jodwasserstoffsäure und Phosphor in die Dibenzyl-*o*-carbonsäure (X), durch Natrium-Amalgam in die Toluylenhydrat-*o*-carbonsäure (XI) überführbar ist.

Der ungesättigte Charakter des Benzyliden-phthalids zeigt sich dadurch, daß es mit salpetriger Säure ein Dinitrit gibt. Dieses Dinitro-benzylphthalid (XII) verliert leicht beim Erwärmen seiner Lösungen ein Mol salpetriger Säure unter Bildung von Nitro-benzylidenphthalid (XIII).

VIII. $\rightarrow C_6H_4<\begin{matrix}CO.CH_2.C_6H_5\\COOH\end{matrix}$ IX. $\qquad C_6H_4<\begin{matrix}CH_2.CH_2.C_6H_5\\COOH\end{matrix}$ X.

$$C_6H_4<\begin{matrix}CH(OH).CH_2.C_6H_5\\COOH\end{matrix}$$

XI.

$$C_6H_4<\begin{matrix}C(NO_2).CH(NO_2).C_6H_5\\C{=}O\end{matrix}>O \qquad C_6H_4<\begin{matrix}C:C(NO_2).C_6H_5\\CO\end{matrix}>O$$

XII. XIII.

Bei der Reduktion mit Jodwasserstoffsäure und Phosphor erleidet es eine merkwürdige Umwandlung unter Bildung eines Isomeren des Benzylidenphthalids, des Iso-benzyliden-phthalids oder kürzer Iso-benzal-phthalids (XIV). Durch weitere Reduktion geht das Iso-benzal-phthalid ebenfalls in die Dibenzyl-*o*-carbonsäure (X) über, und mit Alkalien wird ebenso wie beim Benzyliden-phthalid der Lactonring gesprengt, und es entsteht die von Gabriel als β-Desoxybenzoin-*o*-carbonsäure bezeichnete Verbindung XV.

$$C_6H_4<\begin{matrix}CH{:}C.C_6H_5\\CO{-}O\end{matrix} \qquad C_6H_4<\begin{matrix}CH_2.CO.C_6H_5\\COOH\end{matrix}$$

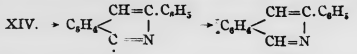
XIV. XV.

Das Verhalten der β-Desoxybenzoin-carbonsäure gegen Natrium-Amalgam ließ erkennen, daß eine Ketonsäure vorlag; denn bei der Reduktion entsteht die β-Toluylenhydrat-*o*-carbonsäure (XVI), eine isomere der früher beschriebenen Säure XI, die, wie auch diese Verbindung, in ein Lacton XVII übergeht.

$$C_6H_4<\begin{matrix}CH_2.CH(OH).C_6H_5\\COOH\end{matrix} \qquad C_6H_4<\begin{matrix}CH_2.CH.C_6H_5\\|\\CO{-}O\end{matrix}$$

XVI. XVII.

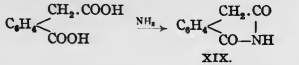
Benzal-phthalid und Iso-benzal-phthalid (XIV) setzen sich mit Ammoniak zu Benzal-phthalimiden um. Aus dem Iso-benzal-phthalimidin werden mit Phosphorchloriden 3-Phenyl-1.4-dichlor-isochinolin, 3-Phenyl-1-chlor-isochinolin, 3-Phenyl-4-chlor-isochinolin und durch Reduktion mit Jodwasserstoffsäure und Phosphor das 3-Phenyl-isochinolin (XVIII) erhalten.



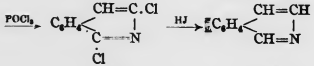
XIV. XVIII.

Mit dieser Synthese hat Gabriel als erster Isochinolin-Derivate dargestellt, nachdem gerade im Jahre vorher 1885 Hoogewerff und van Dorp aus dem Steinkohlenteer das Isochinolin hatten isolieren können.

Im Anschluß an diese Untersuchungen hatte Gabriel die Darstellung des unsubstituierten freien Isochinolins in Angriff genommen, die ihm auf folgende Weise gelang: Phenylessigsäure-*o*-carbonsäure wird mit Ammoniak zu Homo-*o*-phthalimid (XIX) umgesetzt, dieses mit Phosphoroxychlorid in 1.3-Dichlor-isochinolin (XX) übergeführt. Das Dichlor-isochinolin gibt, mit Jodwasserstoffsäure reduziert, das Isochinolin (XXI).



XIX.

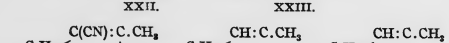


XX. XXI.

Als Ausgangsmaterial des Homo-*o*-phthalimids (XIX) diente ferner das *o*-Cyan-benzylcyanid (XXII). In diesem läßt sich ein Wasserstoffatom der Methylengruppe durch Alkyl ersetzen. Die so erhaltenen Alkyl-homo-*o*-phthalonitrile, $CN.C_6H_4.CH(R).CN$, gehen analog dem Homo-phthalonitril durch Säuren in α-Alkyl-homophthalimide über. So entstanden die 4-Homologen des Isochinolins.

In gemeinsamer Arbeit mit Neumann stellte Gabriel auch die 3-Homologen des Isochinolins dar. Aus dem Kondensationsprodukt von *o*-Cyanbenzylcyanid (XXII) und Essigsäure-anhydrid, dem Diacetyl-*o*-cyanbenzylcyanid (XXIII) entsteht durch Alkali das 3-Methyl-4-cyan-isocarbostyril (XXIV); mit Schwefelsäure erhitzt, liefert dieses das 3-Methyl-isocarbostyril (XXV), das dann durch Zinkstaub-Destillation in 3-Methyl-isochinolin (XXVI) übergeführt werden konnte. Folgende Formelbilder mögen diese Synthese veranschaulichen.

XXII. XXIII.

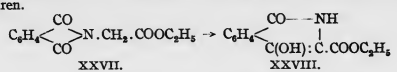


XXIV. XXV. XXVI.

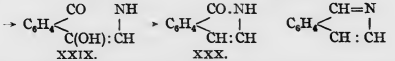
In analoger Weise gelang die Darstellung höherer Homologen wie beispielsweise des Propyl-, Isopropyl- und Butyl-isochinolins.

In Gemeinschaft mit Colman werden die Isocarbostyrile, die Oxyderivate des Isochinolins, das Oxy-isochinolin in den Arbeitskreis eingezogen.

Das Stellungsisomere des Homo-phthalimids (XIX), das 4-Oxy-isocarbostyril (XXIX) (das 1.4-Dioxy-chinolin), wird aus dem *N*-Phthalyl-glycinester (XXVII) gewonnen, der aus Phthalimid-Kalium durch Umsetzung mit Chloressigester erhalten werden kann. Der Phthalyl-glycinester lagert sich durch Natriumäthylat in den 4-Oxy-isocarbostyril-3-carbonsäureäthylester (XXVIII) um, der zu 4-Oxy-isocarbostyril (XXIX) verseift wird. Dieses Oxy-isocarbostyril, oder besser, das aus ihm mit Phosphoroxychlorid leicht erhältliche 1-Chlor-isochinolin, geht durch Reduktion in Isochinolin über. Das Oxyisocarbostyril läßt sich aber auch durch Reduktion in Isocarbostyril (XXX) überführen.



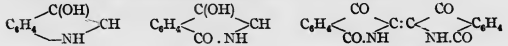
XXVII. XXVIII.



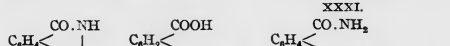
XXIX. XXX.

Diese Synthese hat sich zur Darstellung einer großen Anzahl von Homologen und anderen Abkömmlingen aufs beste bewährt, auf die hier einzugehen zu weit führen dürfte.

Zu besonders interessanten Ergebnissen führten des weiteren die Untersuchungen in Gemeinschaft mit Colman, in denen 4-Oxy-isocarbostyril (XXIX) in Analogie gebracht wird mit dem Indoxyl. Diese Ähnlichkeit hinsichtlich ihrer Konstitution zeigen diese beiden Verbindungen auch in ihrem Verhalten. Genau wie das farblose Indoxyl in alkalischer Lösung schon durch den Luftsauerstoff zu Indigo oxydiert wird, so bildet sich aus dem ebenfalls farblosen Oxy-isocarbostyril in alkalischer Lösung durch spontane Oxydation ein intensiv gefärbter, und zwar zinnoberroter Körper $(C_9H_5O_2N)_2$, in welchem eine dem Indigo ähnliche Verbindung vorliegt, die Carbindigo (XXXI) genannt wurde. Mit Schwefelammonium entsteht aus ihm eine gelbe Leukoverbindung $(C_9H_6O_2N)_2$. Von rauchender Salpetersäure wird der Carbindigo zu Phthalonimid (XXXII) oxydiert, eine Reaktion, die der Oxydation des Indigos zu Isatin analog ist. Das Phthalonimid ist leicht in Phthalonsäure (XXXIII) und in Phthalonaminsäure (XXXIV) überführbar.



Indoxyl 4-Oxy-isocarbostyril Carbindigo
XXXI.



XXXII. XXXIII. XXXIV.

Von den Abkömmlingen soll der Dimethyl-carbindigo hier nur genannt werden.

In engstem Zusammenhange mit diesen Arbeiten erschien im Jahre 1887 erstmals eine Publikation, in der Gabriel das Phthalimid-Kalium zum Ausgangspunkt für die Gewinnung zahlreicher Amine macht. Durch Einwirkung von Ammoniak auf Haloidderivate der Kohlenwasserstoffe wird nur eine geringe Ausbeute an primären Aminen erhalten, weil nach Austausch des Halogens gegen die Aminogruppe die Reaktion nicht stehen bleibt, sondern auf dieses ein weiteres Molekül der Halogenverbindung einwirkt. Um die weitere Einwirkung der organischen Halogenverbindung auf die zunächst entstehende primäre Base zu vermeiden, hat Gabriel statt des Ammoniaks ein Derivat in Anwendung gebracht, das überhaupt nur mit 1 Mol. Halogenverbindung zu reagieren vermag, insofern in ihm 2 Wasserstoffatome des Ammoniaks bereits durch eine zweiwertige Atomgruppe ersetzt sind. Derartige Ammoniakverbindungen sind die Imide zweibasischer Säuren, z. B. das Phthalimid. Das Phthalimid selber erwies sich aber für die gewünschte Umsetzung nicht geeignet, sondern erst das Phthalimid-Kalium, das schon von Graebe und Pictet zur Darstellung von Äthyl- und Methylphthalimid herangezogen wurde. Eine äquimolekulare Mischung von Phthalimid-Kalium und der entsprechenden Halogenverbindung setzt sich, nach der Gleichung

$$C_6H_4{<}^{CO}_{CO}{>}N.K + R.Cl = KCl + C_6H_4{<}^{CO}_{CO}{>}N.R,$$

in der Hitze um. Aus dieser *N*-Phthalylverbindung des Amins wird durch Behandeln mit rauchender Salzsäure der Phthalylrest abgespalten und das Chlorhydrat der Base erhalten. Durch Einwirkung des Phthalimid-Kaliums auf organische Monohalogenverbindungen gelangte Gabriel, ausgehend von Benzylchlorid, *o*-, *m*- und *p*-Nitro-benzylchlorid, *o*-Cyan-benzylchlorid, *o*- und *m*-Xylylbromid, Äthylenbromid, Allyl-, Butyl- und Amylbromid, Pikrylchlorid, Trimethylenbromid und *o*- und *m*-Xylylenbromid zu den entsprechenden Aminen und Diaminen. Aus ω-Brom-phenetol und ω-Bromkresol wurden die zugehörigen Aminoalkyl-phenoläther bereitet, α-Dichlorhydrin in das entsprechende Oxy-diamin verwandelt, Brom-acetophenon, Desylbromid und Brom-propiophenon in Amino-ketone übergeführt und schließlich aus *p*-Cyan-benzylchlorid die Benzylamin-carbonsäure, aus γ-Brom (Chlor)-butyronitril die γ-Amino-buttersäure (Piperidinsäure) und aus Chlor-essigester nahezu quantitativ Glykokoll bereitet.

Bei der Reaktion von Phthalimid-Kalium auf Äthylenbromid und seine Homologen entsteht neben Äthylen-diphthalimid Bromäthyl-phthalimid. Aus diesem ist das β-Brom-äthylamin, das β-Oxy-äthylamin, ferner das Vinylamin leicht zugänglich gemacht.

Das β-Bromäthyl-phthalimid und γ-Brompropyl-phthalimid, sowie die aus ihnen durch Spaltung erhältlichen Basen β-Brom-äthylamin und γ-Brompropylamin sind zu zahlreichen Reaktionen geeignet, da ihr Halogen eine große Beweglichkeit besitzt. Aus den Phthalylverbindungen entstehen:

1. mit Kaliumhydrat die Oxy-alkylamine,
2. mit Kaliumsulfhydrat die Amino-mercaptane, z. B. $NH_2.CH_2.CH_2.SH$, usw.
3. mit Rhodankalium und Selencyankalium gehen sie in die Phthalylverbindungen diaminierter Dialkyldisulfide (-diselenide) über, aus

welchen mit Salzsäure die Chlorhydrate des Diamino-diäthyl(propyl)-disulfids und Diamino-diäthyl(propyl)diselenids entstehen:

$(NH_2.[CH_2]_2S_2[CH_2]_2NH_2)_2$, 2HCl, $(NH_2.[CH_2]_2Se_2[CH_2]_2NH_2)_2$; 2HCl.

4. Die Einwirkung des Anilins führt zu den Diaminen $NH_2.[CH_2]_2.NH.C_6H_5$ usw., wobei als Nebenprodukte die Triamine

$$\begin{matrix}NH_2.C_2H_4\\NH_2.C_2H_4\end{matrix}{>}N.C_6H_5 \text{ usw.}$$

auftreten.

5. Die Einwirkung von Natrium-Malonester führt über den Phthalimido-äthyl(propyl)-malonester $C_6H_4O_2{:}N[CH_2]_2.CH(COOC_2H_5)_2$ usw. zur γ-Amino-*n*-buttersäure und ε-Amino-*n*-valeriansäure, aus denen durch Destillation Pyrrolidon und Piperidon erhältlich sind. Mit W. Aschan wurden die Homologen eingehender untersucht. Die Versuche wurden auf alkylierte Malonester übertragen.

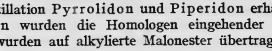
In einer weiteren Versuchsreihe wurden mit den Basen β-Brom-äthylamin und γ-Brom-propylamin Umsetzungen derart vorgenommen, daß ein Ersatz eines Amin-Wasserstoffs durch die Komplexe

$(CS.NH_2)$, $(CO.NH_2)$, $(CSe.NH_2)$, $(CO.C_6H_5)$, $(CO.CH_3)$, $(CS.SH)$

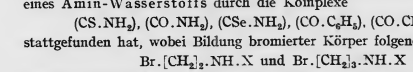
stattgefunden hat, wobei Bildung bromierter Körper folgender Konstitution

$Br.[CH_2]_2.NH.X$ und $Br.[CH_2]_3.NH.X$

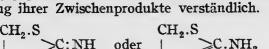
eintritt. Hierbei bedeutet X einen der genannten Komplexe. Diese Körper gehen teils sofort, teils unter gewissen Bedingungen unter Abspaltung von Bromwasserstoff in Verbindungen mit ringförmiger Gruppierung etwa folgender Konstitution über:



1. Die Einwirkung von Benzoylchlorid auf β-Brom-äthylamin führt über das β-Bromäthyl-benzamid (I) zu 2-Phenyl-oxazolin (II).
2. Aus Essigsäure-anhydrid und β-Brom-äthylamin entsteht das β-Bromäthyl-acetamid (III), das in 2-Methyl-oxazolin (IV) übergeht, dessen Pikrat sich beim Kochen mit Wasser unter Ringaufspaltung in das Pikrat des β-Amino-äthylacetats (V) umsetzt.

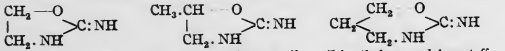


3. Aus β-Brom-äthylamin und Rhodankalium wird das Bromhydrat einer Base erhalten, dem die Konstitution eines Äthylen-thioharnstoffes (VI) gegeben wird. Die Entstehung dieser Harnstoffe wird aus der Bildung ihrer Zwischenprodukte verständlich.



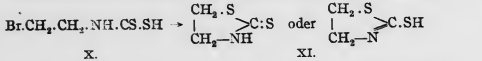
Das Verhalten des γ-Brom-propylamins gegen Rhodankalium ist dem des β-Brom-äthylamins durchaus analog. An diesen Untersuchungen hat sich B. Prager beteiligt. Die Oxydationsprodukte dieser Verbindungen sind die Taurocarbaminsäuren, $\begin{matrix}CH_2.SO_3H\\ |\\ CH_2.NH.CO.NH_2\end{matrix}$.

4. Auch die Umsetzungen der Basen β-Brom-äthylamin und β- und γ-Brom-propylamin mit Selencyankalium werden studiert, wobei aber hier die selen-haltigen freien Basen infolge ihrer leichten Zersetzlichkeit nicht isoliert wurden.
5. Aus den Salzen der drei bromierten Amine gehen durch Einwirkung von Kaliumcyanat drei starke sauerstoff-haltige Basen hervor, welche analog den Thioharnstoffen zusammengesetzt sind und daher als Pseudo-harnstoffe aufgefaßt werden.



Äthylen-pseudoharnstoff VII. Propylen-pseudoharnstoff VIII. Trimethylen-pseudoharnstoff IX.

6. Mit Schwefelkohlenstoff reagiert das β-Brom-äthylamin-Bromhydrat intermediär unter Bildung von β-Bromäthyl-dithiocarbaminsäure (X), die sich sofort zu 2-Mercapto-thiazolin (XI) umsetzt.



X. XI.

Der Körper wird durch Bromwasser zu Taurin oxydiert, womit die Konstitution erwiesen ist.

Ähnlich reagieren β- und γ-Brom-propylamin.

In Gemeinschaft mit R. Stelzner, mit Eschenbach wird das Vinylamin einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Das Bromhydrat des β-Brom-äthylamins wird durch Silberoxyd oder Kalilauge zur Base Vinylamin $CH_2{:}CH.NH_2$ (XII) umgesetzt. Diese Base reagiert unter Detonation mit Schwefelkohlenstoff zu 2-Mercapto-thiazolin (XI). Schwefelwasserstoff wird in energischer Reaktion zu β, β'-Diamino-diäthylsulfid, $(NH_2.CH_2.CH_2)_2S$, addiert. Eine große Reihe weiterer, sehr interessanter Umsetzungen wurde mit dieser neuen Base vorgenommen.

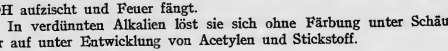
$$C_8H_{11}O_2{:}N.CH_2.CH_2.OH \rightarrow C_8H_4O_2{:}N.CH{:}CH_2.$$

XIII. XIV.

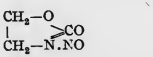
Analog dieser Vinylamin-Darstellung gelingt die Synthese des Isoallylamins, $CH_3.CH{:}CH.NH_2$. Beide Basen sind von Paul Ehrlich biologisch untersucht und als stark giftige Basen erkannt worden. Marckwald hat späterhin nachgewiesen, daß das Vinylamin nicht die Konstitution einer ungesättigten Base, sondern die eines Äthylen-imins besitzt. Dieser Auffassung ist Gabriel auch später beigetreten. Er hat aber mit Bachstez gefunden, daß man der Phthalylverbindung des β-Oxy-äthylamins, dem *N*-β-Oxyäthyl-phthalimid (XIII) ein Molekül Wasser unter Bildung eines ungesättigten Körpers, des *N*-Vinyl-phthalimids (XIV), entziehen kann. Allerdings entsteht diese Substanz nur in Spuren.

Durch Behandeln des Bromhydrates des β-Brom-äthylamins mit Silbercarbonat oder Natriumbicarbonat entsteht das innere Anhydrid der Oxyäthylcarbaminsäure. Dieses μ-Oxazolidon (XV) ist durch salpetrige Säure in ein *N*-Nitrosoderivat (XVI) überführbar, eine instabile Verbindung, die sich auch im Exsiccator nach mehreren Tagen zersetzt, mit einem Tropfen 33-proz. KOH aufzischt und Feuer fängt.

In verdünnten Alkalien löst sie sich ohne Färbung unter Schäumen klar auf unter Entwicklung von Acetylen und Stickstoff.

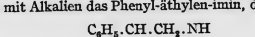


XV.



XVI.

Im Hinblick auf die große Reaktionsfähigkeit, welche die halogenierten aliphatischen Amine, speziell das leicht zugängliche β-Brom-äthylamin aufweisen, wurden auch arylierte Derivate des Halogen-äthylamins eingehender studiert. Das β-Phenyl-β-chlor-äthylamin, $C_6H_5.CH(Cl).CH_2.NH_2$, und α-Phenyl-β-chlor-äthylamin, $Cl.CH_2.CH(C_6H_5).NH_2$, zeigen trotz gewisser Unterschiede größte Ähnlichkeit in ihrem Verhalten. Die Produkte führten zur Darstellung phenylierter Oxazoline, Pseudo-thioharnstoffe, den Mercaptothiazolinen. Das salzsaure Salz des β-Phenyl-β-chlor-äthylamins ergab beim Erwärmen mit Alkalien das Phenyl-äthylen-imin, das Styrolimin (XVII).

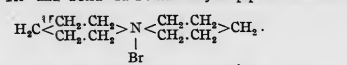


XVII.

In Gemeinschaft mit Th. Posner wurde das erste ungesättigte Amin der aromatischen Reihe, das Styrylamin, synthetisiert und Derivate dieser Verbindung hergestellt.

Das δ-Chlor oder -Jod-*n*-butylamin, erhalten aus dem δ-Phenoxy-butylamin, und ebenso das ε-Chlor-amylamin gehen, mit Alkali aus den Salzen in Freiheit gesetzt, in die cyclischen Imine Pyrrolidin und Piperidin über, wodurch die Synthese dieser beiden cyclischen Iminbasen, sowie einer Reihe ihrer Homologen verwirklicht wurde.

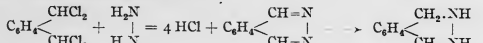
In Gemeinschaft mit R. Stelzner ist das Studium der polycyclischen quartären Verbindungen des Piperidins aufgenommen worden. Die Versuche führten über das Tri- und Tetra- zu Pentamethylen-piperidiniumbromiden:



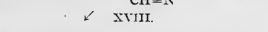
Wir verdanken Gabriel die Synthese einer großen Reihe heterocyclischer Basen. Vor allen sind es die Diazine, die dargestellt und eingehendst untersucht wurden.

Das Phthalazin wurde von Gabriel und Pinkus entdeckt. Als Ausgangsmaterial diente ω_2-Tetrachlor-*o*-xylol, das beim Erhitzen mit wäßriger Hydr-

azinlösung das Phthalazin (XVIII) ergab. Bei der Reduktion mit Zink und Salzsäure wird Phthalazin zu *o*-Xylylendiamin (XIX) aufgespalten. Dieses wiederum gibt beim Erhitzen seines salzsauren Salzes Ammoniak ab und geht in Dihydro-isoindol (XX) über. Dagegen bewirkt Natrium-Amalgam in kaltem Wasser ohne Ringsprengung den Übergang in das Tetrahydrid, das Tetrahydro-phthalazin (XXI).

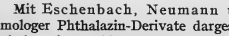


XVIII. XXI.



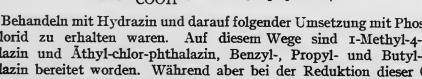
XIX. XX.

Mit Eschenbach, Neumann und Daube werden eine große Anzahl homologer Phthalazin-Derivate dargestellt. Der Weg führte bequemer über die halogenierten Alkylderivate, welche aus Keton-*o*-carbonsäuren der Formel



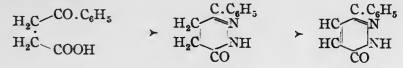
(X = CH_3, C_2H_5 usw.)

durch Behandeln mit Hydrazin und darauf folgender Umsetzung mit Phosphoroxychlorid zu erhalten waren. Auf diesem Wege sind 1-Methyl-4-chlorphthalazin und Äthyl-chlor-phthalazin, Benzyl-, Propyl- und Butyl-chlorphthalazin bereitet worden. Während aber bei der Reduktion dieser Chlorprodukte mit Zink oder Zinn und Salzsäure die Hälfte des Stickstoffs als Ammoniak abgespalten wurde, indem aus ihnen Dihydro-isoindole (XXII) hervorgehen, lieferte die Reduktion mit Phosphor und Jodwasserstoffsäure bei niederer Temperatur unter Eliminierung des Chlors die Homologen des Phthalazins (XXIII).

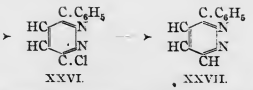


XXII. XXIII.

Diese Synthese des Phthalazins und seiner Abkömmlinge wurde nun weiter von Gabriel und Colman benutzt, um sie bei entsprechend gewähltem Ausgangsmaterial zum Aufbau des Pyridazins und seiner Derivate zu verwerten. Als geeigneter Ausgangsstoff erwies sich die β-Benzoyl-propionsäure, die sich mit Hydrazin zu Phenyl-pyridazinon (XXIV) kondensieren ließ. Aus dieser Verbindung wurde mit Hilfe von Brom je 1 Wasserstoffatom der beiden Methylengruppen abgespalten, das so erhaltene Phenyl-pyridazon (XXV) wurde durch Einwirkung von Chlorphosphor in Phenyl-chlor-pyridazin (XXVI) übergeführt und dies durch Jodwasserstoffsäure zu Phenyl-pyridazin (XXVII) reduziert.



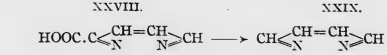
XXIV. XXV.



XXVI. XXVII.

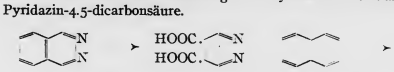
Aus β-*p*-Äthoxybenzoyl-propionsäure (XXVIII) wurde in gleicher Weise das 3-*p*-Oxyphenyl-pyridazin (XXIX) und daraus durch Oxydation mit Permanganat die Pyridazin-3-carbonsäure (XXX) aufgebaut. Diese Carbonsäure verliert bei der Destillation Kohlensäure und geht in das Pyridazin über (XXXI).

XXVIII. XXIX.

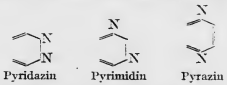


XXX. XXXI.

In einer Arbeit, betitelt „Übergang von der Phthalazin- zur Pyridazin-Reihe", werden die nahen Beziehungen zwischen Pyridazin und Phthalazin veranschaulicht, da es Gabriel gelingt, durch Abbau vom Phthalazin zum Pyridazin zu kommen, ähnlich wie sich der Abbau des Naphthalins zu Benzol-Derivaten verwirklichen läßt. Durch Oxydation mit Kaliumpermanganat, wobei wie erwartet der Benzolring der Oxydation anheimfällt, entsteht die Pyridazin-4.5-dicarbonsäure.

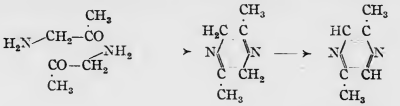


Das heterocyclische System erwies sich als stabiler als das carbocyclische. Gabriel ist die Synthese der drei Diazine geglückt. Das Pyrazin (XXXIII) und das Dimethyl-pyrazin (XXXII) sind in gemeinsamer Arbeit mit Pinkus erhalten worden. Werden nämlich aus den Salzen des Amino-acetons und

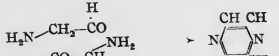


Pyridazin Pyrimidin Pyrazin

Amino-acetaldehyds die Basen in Freiheit gesetzt, so fallen sie mehr oder weniger leicht der Kondensation und Oxydation anheim. Die sich dabei abspielenden Reaktionen zeigen am besten folgende Formelbilder an.

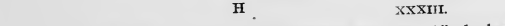


XXXII.

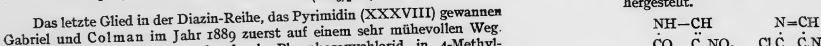


XXXIII.

Aus dem 2-Amino-2-methyl-butanon wird das Dihydro-hexamethyl-pyrazin gewonnen.

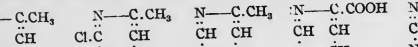


Das letzte Glied in der Diazin-Reihe, das Pyrimidin (XXXVIII) gewannen Gabriel und Colman im Jahr 1889 zuerst auf einem sehr mühevollen Weg. Methyl-uracil (XXXIV) wurde durch Phosphoroxychlorid in 4-Methyl-2.6-dichlor-pyrimidin (XXXV) verwandelt, dieses zu 4-Methyl-pyrimidin (XXXVI) reduziert, weiter zu Pyrimidin-4-carbonsäure (XXXVII) oxydiert und aus ihr durch Erhitzen Kohlensäure abgespalten.



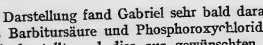
XXXIV. XXXV. XXXVI. XXXVII. XXXVIII.

Eine einfachere Darstellung fand Gabriel sehr bald darauf. Sie bestand darin, daß man aus Barbitursäure und Phosphoroxychlorid, 2.4.6-Trichlor-pyrimidin (XXXIX) darstellt und dies zur gewünschten Base reduziert.



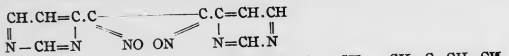
XXXIX.

Von den Homologen wurde am eingehendsten das 4-Methyl-pyrimidin (XL) untersucht, aus dem durch Oxydation die Pyrimidin-4-carbonsäure hergestellt wurde.



XL.

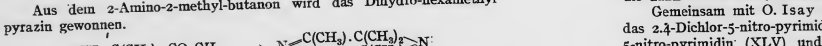
Mit Salpetersäure entsteht aus 4-Methyl-pyrimidin (XL) ein Produkt, das von Gabriel als 4.4-Dipyrimidyl-glyoximsuperoxyd (XLI) bezeichnet wurde. Reduzieren ließ es sich zu 4.4-Dipyrimidyl-äthylendiamin (XLII).



XLI. XLII.

Die isomeren 2- und 5-Methyl-pyrimidine, Dimethyl-pyrimidine, Methyl-äthyl-pyrimidine usw., ferner Halogenderivate, die als Zwischenprodukte für diese Synthesen von Wichtigkeit waren, Halogen-nitro-Derivate und Oxy-pyrimidine werden alle in den Kreis der Untersuchung eingezogen. Der Austausch des Halogens in den Halogen-pyrimidinen führte zu einem partiellen Ersatz des Halogens durch NH_2 unter Bildung von Chlor-amino-pyrimidinen. die dann weiter durch Reduktion in Amino-pyrimidine überführbar waren,

Gemeinsam mit O. Isay wurde ausgehend vom 5-Nitro-uracil (XLIII) das 2.4-Dichlor-5-nitro-pyrimidin (XLIV), aus diesem das 4-Amino-2-chlor-5-nitro-pyrimidin (XLV) und daraus das 4.5-Diamino-pyrimidin (XLVI) hergestellt.



XLIII. XLIV. XLV. XLVI.

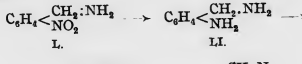
Dieses *o*-Diamin bildet mit Ameisensäure ein Formylderivat (XLVII), das beim Erhitzen unter Wasser-Abspaltung in Purin (XLIX) übergeht.

XLVIII. XLIX.

Schon einige Zeit vor dieser Purin-Synthese war es Gabriel und Colman gelungen, in analoger Weise 6-Methyl-purin darzustellen.

Durch Austausch von Halogen gegen NH_2 gelang ferner die Darstellung von Tri- und Tetraamino-pyrimidinen.

Der lang vergeblich gesuchte Stammkörper der Chinazolin-Reihe, das Chinazolin, ist von Gabriel im Jahre 1903 gefunden worden, nachdem er sich schon Jahre vorher gemeinsam mit Stelzner mit Derivaten aus dieser Gruppe, mit Chlor-chinazolinen, Oxy-chinazolinen usw. befaßt hatte. Der Weg, den er mit Colman einschlug, führte über das Dihydro-chinazolin, aus dem es durch Oxydation mit alkalischer Kaliumferricyanid-Lösung entsteht. Die Synthese nahm folgenden Verlauf: *o*-Nitro-benzylamin (L) wurde zu *o*-Benzylendiamin (LI) reduziert und dieses mit Ameisensäure behandelt, wobei sofort Dihydro-chinazolin (LII) entstand, das man zu Chinazolin (LIII) oxydierte.



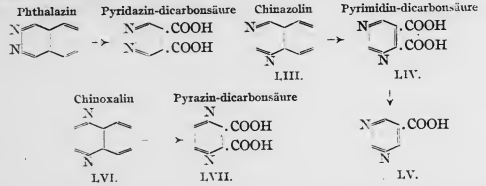
L. LI.

LII. LIII.

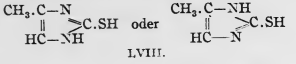
Wie aus dem Phthalazin durch Oxydation die entsprechende Dicarbonsäure entsteht, so verlief die Oxydation des Chinazolins (LIII) in entsprechender Weise unter Bildung von Pyrimidin-*o*-dicarbonsäure (LIV), wodurch der theoretisch bestehende Zusammenhang zwischen Chinazolin (Benzo-

pyrimidin) und Pyrimidin praktisch erwiesen wurde. Die Dicarbonsäure gibt bei der Destillation Pyrimidin-5-carbonsäure (LV).

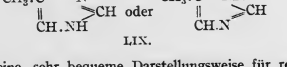
In gemeinsamer Arbeit mit A. Sonn wurde der Nachweis erbracht, daß in gleicher Weise in der *p*-Diazin-Reihe ein ähnlicher Übergang möglich war. Es gelang durch Oxydation, das Chinoxalin (LVI) in die Pyrazin-2.3-dicarbonsäure (LVII) überzuführen. Nachstehende Formelbilder sollen diese Übergänge veranschaulichen.



Die Arbeiten Gabriels über Amino-ketone und -aldehyde, die, mit G. Pinkus begonnen, zur Synthese des Pyrimidins geführt hatten, werden von Gabriel meisterhaft weitergeführt. Das Amino-aceton selber reagiert mit Rhodanwasserstoff unter Bildung eines Methyl-imidazolyl-μ-mercaptans (LVIII), das unter Einwirkung verdünnter Salpetersäure in ein Methyl-imidazol(Methyl-glyoxalin, LIX) übergeht.



LVIII.

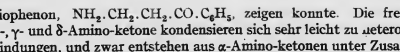


LIX.

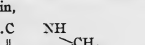
Eine allgemeine, sehr bequeme Darstellungsweise für rein aliphatische oder aliphatisch-aromatische Amino-ketone aus Amino-säuren ist Gabriel in außerordentlich sinnreicher Weise gelungen. Im einfachsten Falle geht man dabei von dem Glykokoll aus, verschmilzt es mit Phthalsäure-anhydrid zu *N*-Phthalyl-glykokoll, $C_8H_4O_2$:N.CH_2.COOH, und bereitet daraus *N*-Phthalyl-glycylchlorid, $C_8H_4O_2$:N.CH_2.CO.Cl; in diesem wird, je nachdem ein aromatisch-aliphatisches oder rein aliphatisches Phthalimido-keton, $C_8H_4O_2$:N.CH_2.CO.R entstehen soll, das Chlor z. B. durch Phenyl oder Methyl ersetzt: ersteres wird durch Aluminiumchlorid und Benzol, letzteres durch Natrium-Malonester und darauffolgende Verseifung [Ersatz zweier .($CO_2C_2H_5$) durch H_2] erreicht. Nach Abspaltung der Phthalsäure mit Säuren wird das Salz des Amino-ketons erhalten.

Amino-ketone mit primären Aminogruppen zeigen nun folgende Eigenschaften: Befinden sich NH_2- und CO-Gruppe in β-Stellung zueinander, so sind die Basen beständig genug, um isoliert zu werden, wie es Gabriel am Beispiel des Diacetonamins, $CH_3.CO.CH_2.C(CH_3)_2.NH_2$ und am β-Amino-

propiophenon, $NH_2.CH_2.CH_2.CO.C_6H_5$, zeigen konnte. Die freien Basen der α-, γ- und δ-Amino-ketone kondensieren sich sehr leicht zu Heterocyclischen Verbindungen, und zwar entstehen aus α-Amino-ketonen unter Zusammentritt zweier Moleküle unter gleichzeitiger Oxydation Pyrazine:

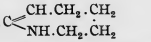


Ein Salz des γ-Amino-ketones $C_6H_5.CO.CH_2.CH_2.CH_2.NH_2$, des γ-Amino-butyrophenons, anhydrisiert sich selbst in saurer Lösung, gibt intramolekular sofort 2-Phenyl-pyrrolin,



Das δ-Aminobutyl-methyl-keton, $NH_2.[CH_2]_4.CO.CH_3$ geht in sein Anhydrid, das 2-Methyl-tetrahydropyridin $NH.CH_2.CH_2.CH_2.CH:C.CH_3$ über.

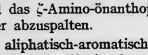
Das ε-Amino-caprophenon, $NH_2.[CH_2]_5.CO.C_6H_5$, ist im freien Zustand beständig. Das rein aliphatische Glied dieser Reihe, das ε-Aminoamyl-methyl-keton, $NH_2.[CH_2]_5.CO.CH_3$, das als solches Beständigkeit besitzt, vermag aber als Pikrat in das Anhydrid, in das Dehydro-methyl-hexamethylenimin überzugehen.



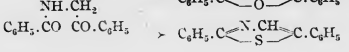
Durch nascierenden Wasserstoff gehen beide Amino-ketone aber in die heptacyclischen Basen über.

In der Reihe der ζ-Amino-ketone zeigt sowohl das rein aliphatische als auch das aliphatisch-aromatische Glied der Reihe das ζ-Aminohexyl-methyl-keton, $NH_2.[CH_2]_6.CO.CH_3$ und das ζ-Amino-önanthophenon, $NH_2.[CH_2]_6.CO.C_6H_5$, keine Neigung, Wasser abzuspalten.

Bei der Reduktion gibt das aliphatisch-aromatische Glied dieser Klasse lediglich unter Anlagerung von Wasserstoff ein Oxy-amin, das η-Phenyl-η-oxy-heptylamin, $NH_2.[CH_2]_6.CH(OH).C_6H_5$, das rein aliphatische als Hauptprodukt das Oxy-octylamin, $NH_2.[CH_2]_6.CH(OH).CH_3$, und als Nebenprodukt eine sekundäre cyclische Base, wahrscheinlich 2-Methyl-heptamethylenimin,



Das Studium der Amino-ketone führte weiterhin zur Synthese der Oxazole, der Thiazole und der Pentoxazole. ω-Benzamino-acetophenon, ebenso ω-Acetamino-acetophenon gehen unter dem Einfluß des Phosphorpentachlorids und Phosphorpentasulfids in substituierte Oxazole und Thiazole über, wie folgende Formelbilder veranschaulichen mögen:



So wurde das 2.5-Diphenyl-, 2.5-Dimethyl- und andere substituierte Oxazole und Thiazole dargestellt.

Genau wie Acylderivate von α-Amino-ketonen unter dem Einfluß des Pentachlorphosphors ein Molekül Wasser abgeben und in die Abkömmlinge des fünfgliedrigen Oxazols übergehen, so lassen sich auch die acylierten β-Amino-ketone durch Wasser-Abspaltung in Metoxazine (Pentoxazole) überführen. Unter andern entstand so aus β-Benzamino-propiophenon, $C_6H_5.CO.NH.CH_2.CH_2.CO.C_6H_5$, das 2.6-Diphenyl-pentoxazol,

$$C_6H_5.C(:O:)—O—C(:)C_6H_5$$
$$\quad\quad\quad

Buchdruckerei A. W. Schade, Berlin N., Schulzendorferstr. 26.

End of Siegmund Gabriel Family Collection